



TUGAS AKHIR (RC14-1510)

**ANALISA PRODUKTIVITAS MAKSIMUM
PENGUNAAN LAHAN DI JALAN RAYA MERUYUNG
KOTA DEPOK**

SITI NUR SARAH MAYANGSARI
NRP 3114 106 009

Dosen Pembimbing
Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D.

JURUSAN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017



TUGAS AKHIR (RC14-1510)

**ANALISA PRODUKTIVITAS MAKSIMUM
PENGUNAAN LAHAN DI JALAN RAYA
MERUYUNG KOTA DEPOK**

SITI NUR SARAH MAYANGSARI
NRP 3114 106 009

Dosen Pembimbing
Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D.

JURUSAN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

Halaman ini sengaja dikosongkan



FINAL PROJECT (RC14-1510)

**MAXIMUM PRODUCTIVITY OF LAND USE AT
JALAN RAYA MERUYUNG KOTA DEPOK**

SITI NUR SARAH MAYANGSARI
NRP 3114 106 009

Supervisor :
Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D.

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
Fakulty of Civil Engineering and Planning
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2017

Halaman ini sengaja dikosongkan

ANALISA PRODUKTIVITAS MAKSIMUM PENGUNAAN LAHAN DI JALAN RAYA MERUYUNG KOTA DEPOK

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik**

pada

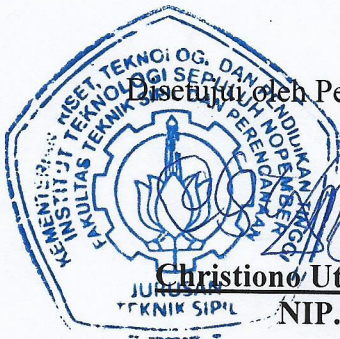
**Program Studi S-1 Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh :

SITI NUR SARAH MAYANGSARI

NRP. 3114 106 009

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



Christiono Utomo, ST., MT., Ph.D.

NIP. 132 303 087

**SURABAYA
JANUARI, 2017**

Halaman ini sengaja dikosongkan

ANALISA PRODUKTIVITAS MAKSIMUM PENGUNAAN LAHAN DI JALAN RAYA MERUYUNG KOTA DEPOK

Nama Mahasiswa : Siti Nur Sarah Mayangsari
NRP : 3114106009
Jurusan : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D.

ABSTRAK

Lahan tidak termanfaatkan merupakan lahan yang memiliki dasar penguasaan, dapat berupa lahan terbangun maupun tidak terbangun namun kurang dimanfaatkan oleh pemilik sesuai dengan sifat dan rencana tata ruang tersebut. Salah satu lahan yang kurang termanfaatkan dengan optimal adalah lahan di Jalan Raya Meruyung. Saat ini lahan masih dalam keadaan kosong tanpa ada aktivitas diatasnya. Lahan seluas 14376 m2 ini terletak di daerah meruyung, Kota depok dan berada pada kawasan komersial yang cocok untuk dikembangkan menjadi properti komersial seperti hotel, perkantoran, ruko dan perumahan. Berdasarkan hal ini, maka perlu dilakukan penelitian untuk menetapkan produktivitas maksimum penggunaan lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok tersebut

Analisa lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok menggunakan prinsip dasar penilaian dengan metode Highest and Best Use (HBU). Analisa ini meliputi empat hal pokok yaitu, analisa kelayakan secara fisik, analisa kelayakan secara peraturan, analisa kelayakan secara keuangan, dan analisa produktivitas yang maksimal.

Hasil penelitian ini didapatkan alternatif perkantoran sebagai alternatif terbaik dengan nilai lahan tertinggi sebesar Rp. 11,571,574 dengan produktivitas maksimum sebesar 136%.

Kata Kunci: Produktivitas, Lahan, HBU, Jalan Raya Meruyung

Halaman ini sengaja dikosongkan

**MAXIMUM PRODUCTIVITY ANALYSIS OF LAND USE
AT JALAN RAYA MERUYUNG
KOTA DEPOK**

Name : Siti Nur Sarah Mayangsari
NRP : 3114106009
Department : Civil Engineering
Supervisor : Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D.

ABSTRACT

Unutilized land is a land with basic mastery, it can be developed or undeveloped land but not utilized by the owner accordance with the characteristic and regional spatial plan. One of the land that is not utilized optimally is in Jalan Raya Meruyung. Currently, the land is still empty, being left without any activity or usage. In fact, this 14.376 m² area in Meruyung, Depok City, is located in strategic areas and suitable to be developed into commercial properties such as hotel, office, shops and housing. Based on this situation, it is necessary to be held a study to determine the maximum productivity of the land usage in Jalan Raya Meruyung, Depok City.

Land analysis in Jalan Raya Meruyung, Depok City is using basic principles of assessment methods of Highest and Best Use (HBU) analysis. This analysis covers four main topics, physically feasible, legally permissible, financially feasible and maximum productive.

The result of this study shows that developing office property is the best alternative to the highest land value, that is equal to Rp. 11,571,574, with maximum productivity 136%.

Keywords : productivity, land, HBU, jalan raya meruyung

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmatNya lah Tugas Akhir yang berjudul *Analisa Produktivitas Maksimum Penggunaan Lahan Di Jalan Raya Meruyung Kota Depok* dapat terselesaikan dengan baik seperti yang diharapkan.

Selama proses penyusunan Tugas Akhir, penulis mendapat banyak bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ama yang tanpa henti mendoakan dan memberikan semangat serta motivasi kepada penulis.
2. Pak Chris yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta telah memberikan banyak pelajaran kepada penulis mulai dari datang tepat waktu, melakukan sesuatu secara terorganisir, tidak membuat alasan dalam hal apapun, dan seburuk apapun keadaannya namun harus tetap sabar, fokus pada tujuan dan berjuang sampai akhir.
3. Pak Bintang yang telah memberikan arahan kepada penulis.
4. Zulfa dan Ama yang telah membantu penulis dalam mendapatkan data-data yang berkaitan dengan Tugas Akhir.
5. Teman-teman seperjuangan Tugas Akhir dan seperantauan dari Jakarta Rizky, Dilla, Farah, Ali, Fanli, Tegar, Mutia, Opik, Faizah, Ka Angga, Ka Rio, Ingki, Seno, Ryan, Rahma yang selalu memberikan motivasi dan keceriaan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Teman-teman LJ Genap 2015 terima kasih atas segala keceriaan, kenangan, dan kerjasamanya selama 2 tahun ini.
6. Ridho yang selalu memberikan semangat dan membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman AIESEC Surabaya yang selalu memberikan keceriaan dan support kepada penulis.

8. Rika, Sabrina, Shofi, Aya, Mutiara, Indra, Andi, Dhika, Risma, dan Aul yang telah memberikan semangat dan selalu menghibur penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu

Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca. Penulis memohon maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Surabaya, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Definisi dan Terminologi.....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.3 Penilaian Properti.....	9
2.4 Prinsip Metode Highest and Best Use	10
2.5 Penelitian Terdahulu	13
BAB III METODOLOGI.....	15

3.1	Jenis Penelitian.....	15
3.2	Data Penelitian.....	15
3.2.1	Variabel Penelitian.....	15
3.2.2	Sumber Data.....	16
3.3	Analisa Data.....	16
3.3.1	Aspek Legal	17
3.3.2	Aspek Fisik	17
3.3.3	Penentuan Alternatif Penggunaan Lahan....	18
3.3.4	Aspek Finansial.....	18
3.3.5	Penetapan Penggunaan Terbaik	20
3.4	Proses dan Tahap Penelitian	20
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Gambaran Umum Objek Yang Diteliti	23
4.2	Aspek Legal	23
4.2.1	Persyaratan Lahan di Jalan Raya Meruyung 24	
4.2.2	Analisa Aspek Legal	24
4.2.3	Hasil Analisa Aspek Legal.....	26
4.3	Aspek Fisik	26
4.3.1	Analisa Lokasi Lahan	26
4.3.2	Bentuk dan Ukuran Lahan	27
4.3.3	Aksesibilitas Lahan.....	27
4.3.4	Utilitas.....	28
4.3.5	Pemilihan Alternatif.....	28
4.3.6	Hasil Analisa Aspek Fisik.....	29
4.4	Aspek Finansial.....	31
4.4.1	Perencanaan Bangunan	31
4.4.1.1	Hotel.....	31
4.4.1.2	Perkantoran dan Aula Serbaguna.....	35

4.4.1.3	Rumah Toko (Ruko)	37
4.4.1.4	Rekapitulasi Luas Lantai Netto.....	38
4.4.2	Perencanaan Biaya Investasi.....	38
4.4.2.1	Biaya Investasi Hotel	39
4.4.2.2	Biaya Investasi Perkantoran dan Aula Serbaguna.....	40
4.4.2.3	Biaya Investasi Ruko dan Perumahan.....	41
4.4.3	Perencanaan Pendapatan	42
4.4.3.1	Hotel.....	42
4.4.3.2	Perkantoran dan Aula Serbaguna.....	45
4.4.3.3	Ruko dan Perumahan	49
4.4.4	Perencanaan Pengeluaran.....	53
4.4.4.1	Hotel.....	56
4.4.4.2	Perkantoran dan Aula Serbaguna.....	58
4.4.4.3	Ruko dan Perumahan	60
4.4.5	Analisa Arus Kas	61
4.5	Produktivitas Maksimum	63
4.6	Pembahasan akhir	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN.....		67
BIODATA PENULIS		87

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	15
Tabel 3.1 Variabel Penelitian (Lanjutan).....	16
Tabel 3.2 Sumber Data	16
Tabel 4.1 Luasan Hotel per Lantai.....	32
Tabel 4.2 Luasan per Lantai.....	33
Tabel 4.3 Luasan dan Jumlah Kamar Hotel.....	33
Tabel 4.4 Luasan dan Jumlah Ruang Usaha Hotel	34
Tabel 4.5 Luasan perkantoran per lantai.....	36
Tabel 4.6 Luas Lantai Netto.....	38
Tabel 4.7 Koefisien / Faktor Pengali Jumlah Lantai.....	39
Tabel 4.8 Tarif Sewa Kamar Hotel.....	44
Tabel 4.9 Tarif Sewa Ruang Usaha	44
Tabel 4.10 Tarif Sewa Aula Serbaguna	47
Tabel 4.11 Harga Jual	49
Tabel 4.12 Kebutuhan listrik.....	53
Tabel 4.13 Tarif Dasar Listrik	53
Tabel 4.14 Tarif Dasar Listrik Rencana.....	54
Tabel 4.15 Kebutuhan Air.....	55
Tabel 4.16 Kenaikan Upah Minimum	55
Tabel 4.17 Tingkat Suku Bunga Bank.....	62
Tabel 4.18 Kelayakan Finansial.....	62
Tabel 4.19 Produktivitas Lahan	63

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Denah Lokasi	3
Gambar 3.1 Diagram Alir	21
Gambar 4.1 Lokasi Lahan.....	27
Gambar 4.2 Bentuk Lahan	27
Gambar 4.3 Ilustrasi Bangunan Hotel.....	29
Gambar 4.4 Denah Hotel	29
Gambar 4.5 Ilustrasi Bangunan Perkantoran	30
Gambar 4.6 Denah Perkantoran	30
Gambar 4.7 Ilustrasi Rumah Toko dan Perumahan	31
Gambar 4.8 Hotel Bumi Wiyata	43
Gambar 4.9 Hotel Santika.....	43
Gambar 4.10 perkantoran arcadia.....	46
Gambar 4.11 perkantoran foresta.....	46
Gambar 4.12 Ruko galeria sawangan	49
Gambar 4.13 Ruko sukrajaya.....	50
Gambar 4.14 Perumahan Cimanggis	51
Gambar 4.15 Perumahan DTC.....	51
Gambar 4.16 Diagram Regresi Tarif Dasar Listrik	54

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner 1	67
Lampiran 2 Kuisisioner 2	67
Lampiran 3 Data Pembanding Tanah	68
Lampiran 4 Perhitungan Biaya Bangunan Hotel	69
Lampiran 5 Perhitungan Biaya Bangunan Perkantoran.....	70
Lampiran 6 Perhitungan Biaya Bangunan Perkantoran.....	71
Lampiran 7 Pendapatan Sewa Kamar per Tahun.....	71
Lampiran 8 Pendapatan Ruang Usaha per Tahun.....	72
Lampiran 9 Rekapitulasi Pendapatan Sewa Kamar	72
Lampiran 10 Pendapatan <i>Service Charge</i>	72
Lampiran 11 Rekapitulasi Pendapatan Hotel.....	73
Lampiran 12 Pendapatan Sewa Kantor.....	73
Lampiran 13 Pendapatan Sewa Aula Serbaguna	74
Lampiran 14 Pendapatan Parkir Perkantoran	74
Lampiran 15 Pendapatan <i>Service Charge</i>	74
Lampiran 16 Rekapitulasi Pendapatan Perkantoran	75
Lampiran 17 Pendapatan Penjualan Unit Ruko	75
Lampiran 18 Pendapatan Penjualan Unit Rumah Type A.....	75
Lampiran 19 Pendapatan Penjualan Unit Rumah Type B	76
Lampiran 20 Pendapatan <i>Service Charge</i> Ruko	76
Lampiran 21 Pendapatan <i>Service Charge</i> Perumahan	76
Lampiran 22 Rekapitulasi Pendapatan Ruko dan Perumahan	77
Lampiran 23 Biaya Listrik Hotel	77
Lampiran 24 Biaya Air Hotel	78
Lampiran 25 Gaji Karyawan.....	78
Lampiran 26 Rekapitulasi Biaya Operasional Hotel	79
Lampiran 27 Biaya Pemeliharaan Hotel	79
Lampiran 28 Rekapitulasi Pengeluaran Hotel	79
Lampiran 29 Biaya Listrik Perkantoran dan Aula Serbaguna	80
Lampiran 30 Biaya Air Perkantoran dan Aula Serbaguna.....	80
Lampiran 31 Gaji Pegawai.....	80
Lampiran 32 Rekapitulasi Biaya Operasional Perkantoran	81
Lampiran 33 Biaya Pemeliharaan Perkantoran.....	81
Lampiran 34 Rekapitulasi Pengeluaran Perkantoran	81

Lampiran 35 Biaya Listrik Ruko dan Perumahan.....	82
Lampiran 36 Biaya Air Ruko dan Perumahan	82
Lampiran 37 Gaji Pegawai.....	82
Lampiran 38	
Biaya Operasional Ruko dan Perumahan	83
Lampiran 39 Biaya Pemeliharaan Ruko dan Perumahan	83
Lampiran 40 Rekapitulasi Pengeluaran Ruko dan Perumahan...	83
Lampiran 41 Cash Flow Hotel	84
Lampiran 42 Cash Flow Perkantoran dan Aula Serbaguna	85
Lampiran 43 Cash Flow Ruko dan Perumahan	86

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

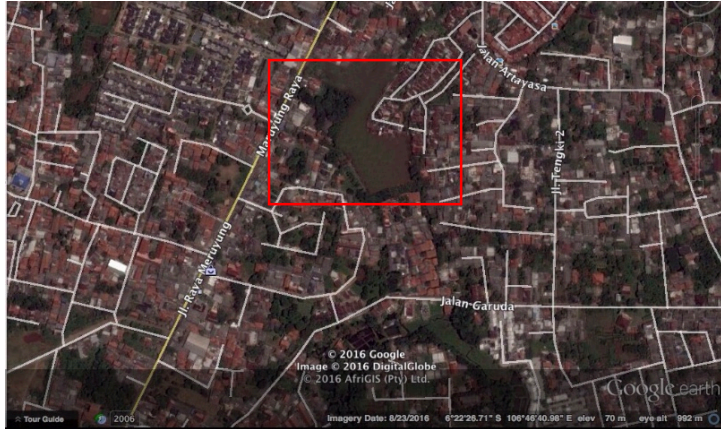
Perkembangan kota akan terus terjadi sejalan dengan perkembangan jumlah penduduk dan kegiatan sosial ekonomi penduduk yang menyertainya. Pertumbuhan penduduk mengakibatkan meningkatnya permintaan ketersediaan lahan yang dipergunakan untuk menyelenggarakan kegiatan. Ketersediaan lahan yang terbatas akan menimbulkan persaingan di antara pengguna lahan kota. Hal ini sesuai dengan prinsip ekonomi, bahwa pengguna selalu akan memaksimalkan penggunaan lahannya. Usaha-usaha untuk memaksimalkan penggunaan lahan tercermin dari semakin intensifnya pemanfaatan suatu guna lahan. Kegiatan-kegiatan yang dianggap tidak produktif dan tidak menguntungkan selalu akan dengan cepat digantikan dengan kegiatan lain yang lebih produktif dan menguntungkan (khususnya secara ekonomi). Persaingan terjadi untuk pemanfaatan yang paling menguntungkan sehingga dapat mendorong terjadinya perubahan pemanfaatan lahan (Prasetya, 2013).

Seiring dengan perkembangan kota Depok, dapat dijumpai beberapa lahan di kawasan kota yang tidak terdapat aktivitas diatasnya yang disebabkan oleh beberapa faktor, belum munculnya aktivitas baru pada lahan yang ditinggalkan oleh aktivitas sebelumnya dan tidak berkembangnya aktivitas yang pernah ada sebelumnya. Pemilik lahan membutuhkan waktu untuk penyesuaian aktivitas lahan terkait ketersediaan modal, dan lamanya waktu tersebut menyebabkan munculnya lahan tidak termanfaatkan. Lahan tidak termanfaatkan merupakan lahan yang memiliki dasar penguasaan, dapat berupa lahan terbangun maupun tidak terbangun namun kurang dimanfaatkan oleh pihak pemilik sesuai dengan sifat dan tujuan rencana tata ruang kawasan tersebut.

Salah satu lahan yang kurang termanfaatkan dengan optimal adalah Lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok. Lahan ini merupakan lahan kosong milik PT Bangun Citra Permata Prima.

Lahan ini terletak di daerah meruyung, Kecamatan Limo Kota Depok dan berada pada kawasan komersial. Lingkungan disekitar objek penelitian merupakan kawasan perdagangan dan jasa serta permukiman. Selain itu, lokasi ini dekat dengan Mall Cinere dan Masjid Kubah Emas Dian Al-Mahri serta gedung perkantoran di kawasan Cinere. Namun saat ini lahan masih dalam keadaan kosong tanpa ada aktivitas diatasnya. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penilaian terhadap lahan tersebut agar terbentuk pemanfaatan lahan yang tepat sasaran. Maka itu dilakukan analisa dengan metode *Highest and Best Use* untuk mengetahui penggunaan tertinggi dan terbaik pada lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok.

Analisa lahan Jalan Raya Meruyung Kota Depok. menggunakan prinsip dasar penilaian dengan metode *Highest and Best Use* (HBU). Penilaian adalah proses menentukan nilai suatu properti, sehingga tipe tertentu dari nilai dan kepentingan yang ada bisa diidentifikasi secara jelas dan tegas. *Highest and Best Use* (HBU) adalah analisa terhadap kegunaan terbaik dan tertinggi dari suatu bidang tanah kosong (*Vacant Land*), tanah yang dianggap kosong (*Land as Vacant*) ataupun *property* dalam pengembangan (*Property as Improved*). Analisis ini meliputi empat hal pokok yaitu, analisa kelayakan secara fisik (*physically feasible*), analisa kelayakan secara peraturan (*legally permissible*), analisa kelayakan secara keuangan (*financially feasible*), dan analisa produktivitas yang maksimal (*maximally productive*). Sebuah properti dikatakan telah memenuhi kriteria HBU jika secara fisik dimungkinkan, diijinkan secara peraturan, layak secara finansial, dan dapat memberikan hasil produktivitas yang paling maksimal.



Gambar 1.1 Denah Lokasi

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang berkaitan dengan Penelitian mengenai *Highest and Best Use* (HBU) antara lain:

1. Jenis alternatif apa saja yang dapat dikembangkan pada lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok?
2. Jenis properti apa yang dapat memberikan nilai tertinggi pada lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam Penelitian ini adalah:

1. Menganalisis alternatif apa saja yang memungkinkan untuk dikembangkan pada lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok.
2. Menentukan jenis properti yang bisa meningkatkan nilai pada lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Dapat diketahui jenis alternatif pemanfaatan yang dapat memberikan nilai tertinggi dan terbaik pada lahan yang ditinjau.
2. Dapat menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti lanjutan mengenai analisa *Highest and Best Use* (HBU).
3. Dapat bermanfaat sebagai referensi kepada pemilik lahan mengenai peruntukkan optimal lahan Jalan Raya Meruyung Kota Depok.

1.5 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah dalam Penelitian ini, yaitu:

Aspek Legal meliputi *zoning* dan *building code*.

1. Aspek Fisik meliputi ukuran tanah, aksesibilitas dan lokasi lahan serta tidak menggunakan desain ruang yang mendetail.
2. Aspek Finansial meliputi biaya investasi, pemasukan, pengeluaran, aliran kas dan *Net Present Value* (NPV).

1.6 Sistematika Penulisan

Beberapa hal yang akan dibahas dalam laporan Tugas Akhir ini beserta sistematika penulisannya dapat dijelaskan sebagai berikut:

Bab I PENDAHULUAN, berisi pendahuluan yang membahas latar belakang penulisan Tugas Akhir dan alasan dilakukan analisa. Selain itu, bab ini juga membahas perumusan masalah yang diangkat berdasarkan uraian latar belakang. Berikutnya dikemukakan pula tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

Bab II TINJAUAN PUSTAKA, membahas tentang dasar-dasar teori prinsip *Highest and Best Use* (HBU) dalam aspek legal, fisik, finansial dan produktivitas maksimum. Selain itu juga membahas mengenai teori pendukung lainnya.

Bab III METODOLOGI PENELITIAN, membahas metodologi penelitian secara lengkap yaitu rancangan penelitian

yang menjelaskan metode yang akan digunakan dalam proses analisa *Highest and Best Use* (HBU). Selain itu, bab ini juga membahas mengenai data penelitian yang meliputi klasifikasi dan sumber data yang digunakan sebagai dasar penelitian.

Bab IV ANALISA DAN PEMBAHASAN, membahas mengenai analisa dari data yang telah didapatkan untuk mendapat hasil berupa penggunaan lahan terbaik dengan analisa *Highest and Best Use* (HBU) meliputi aspek legal sesuai dengan peraturan pemerintah setempat, aspek fisik yang mencakup lokasi, bentuk dan ukuran lahan, aksesibilitas serta utilitas, dan aspek finansial melalui perhitungan aliran kas. Selanjutnya adalah mencari produktivitas maksimum dengan memperhitungkan nilai lahan pada masing-masing alternatif.

Bab V KESIMPULAN DAN SARAN, membahas tentang kesimpulan dari hasil analisa *Highest and Best Use* (HBU) sehingga diperoleh satu alternatif properti komersial sebagai penggunaan lahan terbaik. Selain itu juga berisi saran yang dapat diusulkan demi kesempurnaan penelitian mengenai hal serupa.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dan Terminologi

Definisi dari *Highest and Best Use* adalah penggunaan dari suatu tanah kosong atau peningkatan suatu properti yang secara fisik memungkinkan, secara legal diijinkan, layak secara finansial dan memiliki produktivitas maksimum (The Appraisal of Institute of Canada and The Appraisal Institute, 2010)

Terdapat beberapa definisi lain yang terkait dengan analisis *Highest and Best Use*, antara lain:

1. Lahan adalah semua sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan di bawah, pada, maupun di atas permukaan suatu bidang geografis. (Wikipedia, 2016)
2. Penggunaan adalah proses, cara, perbuatan menggunakan suatu pemakaian (Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, 2016)
3. Nilai pasar adalah estimasi sejumlah uang pada tanggal penilaian, yang dapat diperoleh dari transaksi jual beli atau hasil penukaran suatu property, antara pembeli yang berminal membeli dengan penjual yang berminat menjual, dalam suatu transaksi bebas ikatan, yang pemasarannya dilakukan secara layak, dimana kedua pihak masing-masing bertindak atas dasar pemahaman yang dimilikinya, kehati-hatian dan tanpa paksaan. (SPI 1 pasal 2, 2007)
4. Hotel adalah salah satu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau keseluruhan bagian untuk jasa pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman serta jasa lainnya bagi masyarakat umum yang dikelola secara komersil. (Keputusan Menteri Parpostel no KM 94/HK 103/ MPPT 1987)
5. Kantor adalah balai (gedung, rumah, ruang) tempat mengurus suatu pekerjaan perusahaan dan sebagainya (Kamus Besar Bahasa Indonesia Online, 2016)
6. Gedung Serbaguna adalah bangunan yang berfungsi untuk menampung kegiatan yang berbeda-beda, yang mana masing-masing kegiatan memiliki kaitan yang erat dan saling melengkapi satu sama lain serta memenuhi kriteria yang ada dalam konteks

tertentu (berkaitan dengan fungsi utama bangunan tersebut). (Freditia, 2015)

7. Rumah toko merupakan unit yang sekaligus berorientasi pada kegiatan hunian dan perdagangan (Peraturan Menteri Negara Perumahan Rakyat No. 11/ PERMEN/ M/ 2008, 2008).

2.2 Dasar Teori

Penilaian yang merupakan terjemahan dari kata *appraisal/valuation* adalah suatu proses pekerjaan yang dilakukan seorang penilai dalam memberikan suatu estimasi dan pendapat (opini) tentang nilai ekonomis suatu property baik berwujud maupun tidak berwujud berdasarkan analisis terhadap fakta-fakta yang obyektif dan relevan dengan menggunakan metode penilaian tertentu serta mengacu kepada prinsip-prinsip penilaian yang berlaku (sia.diplomaekonomi.ugm.ac.id)

Properti adalah konsep hukum yang mencakup kepentingan, hak dan manfaat yang berkaitan dengan suatu kepemilikan. Properti terdiri atas hak kepemilikan, yang memberikan hak kepada pemilik untuk suatu kepentingan tertentu (*specific interest*) atau sejumlah kepentingan atas apa yang dimilikinya. Oleh karena itu, kita wajib memperhatikan konsep hukum dari properti yang meliputi segala sesuatu yang merupakan konsep kepemilikan atau hak dan kepentingan yang bernilai, berbentuk benda atau bukan (*corporeal or noncorporeal*), berwujud atau tidak berwujud, dapat dilihat atau tidak, yang memiliki nilai tukar atau yang dapat membentuk kekayaan. (KPUP pasal 3.0, 2012)

Penilaian pada prinsipnya merupakan suatu proses indikasi, melalui suatu pengetahuan atau metode tertentu terhadap suatu objek untuk suatu kepentingan atau tujuan tertentu. Penilaian aset perlu dibedakan dengan penilaian pada umumnya. Penilaian aset dilakukan khusus atas suatu aset (harta/benda) dari suatu entitas kepemilikan. Penilaian aset (*appraisal/valuation*) harus dipahami sebagai suatu proses ilmiah yang dilakukan seorang penilai untuk mendapatkan estimasi nilai suatu aset tertentu. Mengingat konsep aset yang dinilai adalah dalam konsep hukum yang mempunyai nilai ekonomis, maka

indikasi nilai yang dihasilkan dari suatu penilaian dituangkan dalam satuan moneter (Soeparjanto,2008)

2.3 Penilaian Properti

Penilaian untuk berbagai jenis properti, baik dalam mengestimasi nilai pasar maupun selain nilai pasar, mengharuskan seorang penilai untuk mengaplikasikan satu atau lebih pendekatan penilaian. Istilah “Pendekatan Penilaian (*approach*)” mengacu kepada metodologi analitis yang diterima dan diterapkan secara umum. Pendekatan penilaian berbasis pasar menurut Soeparjanto dalam konsep dasar penilaian adalah sebagai berikut

1. Pendekatan Data Pasar (*Market Data Approach*)

Pendekatan ini mempertimbangkan penjualan property sejenis atau pengganti dan data pasar yang terkait, serta menghasilkan estimasi nilai melalui proses perbandingan. Pada umumnya properti yang dinilai (objek penilaian) dibandingkan yang masih dalam tahap penawaran penjualan dari suatu proses jual beli.

2. Pendekatan Biaya (*Cost Approach*)

Pendekatan ini mempertimbangkan kemungkinan bahwa sebagai substitusi dari pembelian suatu properti, seseorang dapat membuat property yang lain baik berupa replica dari property asli atau substitusinya yang memberikan kegunaan yang sebanding. Dalam prakteknya pendekatan ini mempertimbangkan estimasi depresiasi untuk property yang lebih tua dan / atau memiliki keusangan fungsional dimana estimasi biaya baru secara tidak wajar melampaui harga yang mungkin dibayarkan untuk property dinilai.

3. Pendekatan Pendapatan (*Income Approach*)

Pendekatan ini mempertimbangkan pendapatan dan biaya yang berhubungan dengan property yang dinilai dan mengestimasi nilai melalui proses kapitalisasi. Kapitalisasi menghubungkan pendapatan (biasanya pendapatan bersih) dengan suatu definisi jenis nilai melalui konversi pendapatan menjadi estimasi nilai. Pendekatan pendapatan dilakukan dengan mendasarkan pada tingkat keuntungan yang mungkin dihasilkan oleh objek penilaian pada saat ini dan masa yang akan datang, selanjutnya dilakukan

pengkapitalisasian untuk mengkonversi aliran pendapatan tersebut kedalam nilai properti.

2.4 Prinsip Metode Highest and Best Use

Untuk menentukan penggunaan tertinggi dan terbaik pada sebidang lahan, maka terdapat empat langkah pengujian yang harus dilakukan. Proses pengujian tersebut yaitu:

2.4.1. Aspek Fisik (*Physically Possible*)

Analisis kelayakan secara fisik berkaitan dengan apakah suatu property atau alternative property layak untuk didirikan diatas suatu bidang tanah tertentu dengan karakteristik tanah yang tertentu pula. Ini juga dapat mempengaruhi penggunaan tertinggi dan terbaik. Karakteristik fisik tanah berupa ukuran tanah, kontur tanah, lokasi tanah, dan aksesibilitas atau kemudahan untuk menuju lahan tersebut. (Suprapno, 2010)

2.4.2. Aspek Legal (*Legally Permissible*)

Analisis kelayakan secara peraturan berkaitan dengan apakah suatu property atau alternative property yang dikembangkan diatas suatu bidang tanah tertentu didukung atau diijinkan oleh ketentuan peraturan yang ada. Sesuai Peraturan Daerah Kota Depok tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Depok Tahun 2015, ketentuan tersebut berupa:

1. Zoning

Hal yang menggambarkan peruntukkan suatu lahan. Yang dimaksud dengan hal ini adalah digunakan atau dibangun apakah lahan ini yang dapat dikembangkan dan memberikan nilai tertinggi pada lahan tersebut.

2. Building Code

Persyaratan teknis dalam sebuah pembangunan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Persyaratan tersebut meliputi:

a. Garis Sempadan Bangunan (GSB)

Garis batas yang tidak boleh dilampaui oleh denah dan atau massa bangunan ke arah depan, samping dan belakang dari bangunan tersebut yang ditetapkan dalam rencana kota.

b. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Perbandingan jumlah luas lantai dasar bangunan dengan luas persil, yang dinyatakan dalam persen.

c. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Perbandingan jumlah luas lantai bangunan yang dihitung dari lantai dasar sampai lantai tertinggi dengan luas persil, yang dinyatakan dalam persen.

d. Ketinggian Bangunan

Tinggi suatu bangunan dihitung mulai dari muka tanah sampai elemen bangunan tertinggi.

e. Koefisien Daerah Hijau (KDH)

Perbandingan antara luas seluruh ruangan terbuka diluar bangunan gedung yang diperuntukkan bagi pertamanan atau penghijauan dengan luas persil, yang dinyatakan dalam persen.

2.4.3. Aspek Finansial (*Financially Feasible*)

Analisis kelayakan secara keuangan berkaitan dengan apakah suatu properti atau alternatif properti dapat memberikan keuntungan atau pendapatan bersih yang positif. Untuk menentukan kelayakan secara keuangan, perlu diestimasi dan diekspektasikan dari setiap potensial kegunaan terbaik dan tertinggi. Prospek masa depan dapat diestimasi dengan cara membandingkan dengan properti sejenis yang sudah berjalan. (Suprapno, 2010). Selanjutnya, hal-hal yang juga harus diperhatikan adalah:

1. Biaya investasi

Penempatan sejumlah dana atau barang dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan datang.

2. Pendapatan

Perolehan hasil atau aset suatu perusahaan yang diperoleh dari penjualan barang atau jasa.

3. Pengeluaran

Pengorbanan sumber daya untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberikan manfaat di saat sekarang atau di masa yang akan datang.

4. Aliran kas

Proses keluar masuknya uang atau asset yang harus dicatat dengan jelas.

5. *Net Present Value* (NPV)

Analisa selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah di *present-value* kan. Tingkat bunga yang digunakan untuk mendiskon selisih aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan melihat tingkat bunga pinjaman jangka panjang yang berlaku di bank atau dengan menggunakan tingkat bunga pinjaman yang harus dibayar pemilik proyek jika ada. Apabila $NPV > 0$, maka proyek dinyatakan layak. Sebaliknya jika $NPV < 0$, proyek dikatakan tidak layak.

2.4.4. Produktivitas Maksimum (*Maximally Productive*)

Penggunaan yang secara finansial layak dan menghasilkan tingkat pengembalian investasi yang positif. (Soeparjanto, 2008). Dalam mengidentifikasi penentuan alternatif HBU, diperlukan pertimbangan khusus dalam beberapa kondisi, yaitu:

1. *Single Uses*

Merupakan keadaan dimana sebuah lahan memiliki kegunaan khusus yang berbeda dengan lingkungan sekitarnya. Dalam mengajukan *Single-Use Property*, harus berhati-hati dalam menganalisis pasar untuk menentukan apakah properti sejenis sudah ada sebelumnya atau belum. Jika belum, maka permintaan pasar cukup kuat untuk menjamin properti tersebut.

2. *Multiple Uses*

Keadaan dimana sebuah lahan memiliki lebih dari satu kegunaan. Contohnya, dalam sebuah gedung terdapat hotel, restaurant, bar, dan pertokoan untuk menunjang fasilitas bagi tamu hotel.

3. *Special-Use*

Keadaan dimana sebuah properti hanya memiliki satu kegunaan atau opsi kegunaan yang terbatas. HBU dalam *Special-Use* pada properti dalam pengembangan mungkin adalah kelanjutan dari penggunaan sebelumnya jika memang masih layak. (The Appraisal Institute of Canada and The Appraisal Institute, 2010)

2.5 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebelumnya tentang analisis *Highest and Best Use* (HBU), yaitu:

1. Luce (2012), Jenis alternatif yang di uji adalah renovasi perkantoran, pengembangan apartemen dan pengembangan hotel. Hasil penelitian berupa Return on Cost by Use dimana renovasi perkantoran memiliki tingkat pengembalian terbesar dibandingkan alternatif lain sebesar 6.83%.
2. Mubayyinah dan Utomo (2012), Analisis *Highest and Best Use* (HBU) untuk mengetahui alternatif properti komersial terbaik untuk pengembangan lahan "X" yang berlokasi di jalan raya Dr. Sutomo No. 79-81. Jenis properti komersial yang bias dikembangkan pada lahan "X" antara lain apartemen, hotel, perkantoran, dan pertokoan. Hasil dari penelitian adalah hotel sebagai pengembangan tertinggi dan terbaik untuk lahan "X" dengan nilai lahan sebesar Rp. 13.148.307/m².
3. Akmaluddin dan Utomo (2013), Analisis *Highest and Best Use* (HBU) pada lahan Jl. Gubeng Raya No. 54, Surabaya. Jenis properti yang memungkinkan adalah hotel, apartemen, perkantoran, dan pertokoan. Nilai awal lahan sebelum dikembangkan adalah Rp. 10.000.000/m². Hasil dari penelitian adalah pemilihan hotel sebagai pengembangan lahan dengan nilai lahan sebesar Rp. 67.069.980,31/m².
4. Faradiany dan Utomo, menganalisa lahan kosong di Jemur Gayungan II Surabaya. Alternatif properti komersial yang digunakan berupa apartemen, hotel dan perkantoran. Kesimpulan dari penelitian ini didapatkan alternatif hotel sebagai penggunaan lahan terbaik yang memiliki nilai lahan tertinggi yaitu sebesar Rp 9.772.718/m² dengan produktivitas meningkat sebesar 486%.
5. Utami dan Utomo, menganalisa lahan kosong di kawasan wisata Ubud. Alternatif properti komersial yang digunakan menggunakan 3 alternatif *mix used villa* dan spa center, dimana alternatif tersebut dijadikan satu properti komersial dengan prosentase penggunaan yang telah ditentukan. Hasil yang didapatkan adalah penggunaan alternatif 1 *mix used* antara villa 60% dan spa center 40% dengan

produktivitas sebesar 829% dan nilai lahan yang didapatkan adalah Rp 10.263.207/m².

BAB III METODOLOGI

3.1 Jenis Penelitian

Permasalahan yang diselesaikan dalam penelitian ini adalah macam-macam penggunaan yang memungkinkan untuk diterapkan pada lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok dengan menggunakan prinsip penilaian penggunaan tertinggi dan terbaik (*Highest and Best Use*) untuk menghasilkan nilai tertinggi dari lahan.

3.2 Data Penelitian

Data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder, dimana data primer adalah data yang diperoleh langsung dari objek yang ditinjau, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek yang ditinjau, tetapi sumber lain dan bisa berupa lisan maupun tulisan.

3.2.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang akan digunakan pada Penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No.	Variabel Penelitian	Klasifikasi
1.	Aspek Legal	a. Zoning b. Building Code - Garis Sempadan Bangunan (GSB) - Koefisien Dasar Bangunan (KDB) - Koefisien Lantai Bangunan (KLB) - Koefisien Daerah Hijau (KDH) - Ketinggian Maksimum Bangunan
2.	Aspek Fisik	a. Bentuk Tanah b. Ukuran Tanah c. Utilitas d. Aksesibilitas
3.	Penentuan Alternatif	Jenis Properti yang akan dibangun

Tabel 3.1 Variabel Penelitian (Lanjutan)

No	Variabel Penelitian	Klasifikasi
4.	Aspek Finansial	a. Biaya Investasi b. Pendapatan c. Pengeluaran d. Aliran Kas e. NPV
5.	Produktivitas Maksimum	Nilai Lahan Tertinggi

Sumber: Hasil Olahan Penulis

3.2.2 Sumber Data

Sumber data yang akan digunakan pada Penelitian ini dapat dilihat pada table 3.2

Tabel 3.2 Sumber Data

No.	Variabel Penelitian	Tipe Data	Sumber Data
1.	Aspek Legal	Sekunder	Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Kota
2.	Aspek Fisik	Primer dan Sekunder	Observasi Lapangan dan wawancara dengan <i>stakeholder</i>
3.	Penentuan Alternatif	Primer	Observasi Lapangan, wawancara, dan kuisioner
4.	Aspek Finansial	Sekunder	a. Data-data pendekat properti sejenis b. PT. PLN c. PDAM
5.	Produktivitas Maksimum	Primer	Perhitungan hasil dari analisa finansial

Sumber: Hasil Olahan Penulis

3.3 Analisa Data

Analisa data yang akan digunakan dalam Penelitian ini adalah Analisis Alternatif Penggunaan Lahan dan analisa *Highest and Best Use* (HBU).

3.3.1 Aspek Legal

Pada aspek ini terdapat dua jenis analisis yang akan dilakukan, antara lain:

1. Zoning

Analisis peramalan peruntukan lahan yang ditinjau sehingga dapat mengembangkan dan mendatangkan nilai tertinggi.

2. Building Code

Analisis yang dilakukan sesuai persyaratan yang telah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu GSB, KDB, KLB, KDH, Tinggi maksimum bangunan.

3.3.2 Aspek Fisik

Metode yang digunakan untuk analisa aspek fisik adalah dengan cara observasi lapangan dan wawancara dengan *stakeholder*. Pada Aspek fisik ini terdapat beberapa hal yang di analisis, diantaranya:

1. Bentuk Lahan

Hal yang ditinjau meliputi luas lahan dan bentuk lahan. Bentuk dan luas lahan akan mempengaruhi jenis properti yang akan dikembangkan dan akan memberikan nilai yang berbeda.

2. Aksesibilitas

Hal yang ditinjau meliputi kemudahan pada suatu lahan untuk dicapai seperti:

- a. Tersedianya sarana transportasi
- b. Lalu lintas dan kemacetan

3. Ketersediaan sarana publik

Pada suatu lahan harus didukung juga oleh ketersediaan sarana publik. Semakin baik sarana public yang ada maka lahan tersebut semakin baik penggunaannya. Hal yang ditinjau meliputi :

- a. Jalan
- b. Listrik
- c. Telepon
- d. Jaringan PDAM

4. Bentuk preliminary desain dari properti yang direncanakan

3.3.3 Penentuan Alternatif Penggunaan Lahan

Penentuan alternatif penggunaan lahan dilakukan dengan cara observasi di lapangan yaitu dengan mengamati bangunan di sekitar objek penelitian. Selain itu dilakukan juga wawancara terstruktur dan penyebaran kuisioner kepada *stakeholder* yang terdiri dari pemilik lahan dan masyarakat sekitar. Hal ini dilakukan agar dapat memberikan pilihan alternatif yang telah spesifik kepada responden sehingga konsistensi jawaban para responden akan lebih baik. Selain itu pemilihan alternatif juga harus mempertimbangkan kesesuaian bangunan eksisting dengan bangunan alternatif yang direncanakan. Kemudian dari hasil tersebut diperoleh 4 alternatif dengan suara terbanyak dari koresponden kuisioner yang telah disesuaikan dengan bangunan eksisting.

Setelah diperoleh alternatif bangunan, langkah selanjutnya adalah membuat *basic design* untuk masing-masing alternatif lalu menguji alternatif yang didapat dengan syarat *Highest and Best Use* (HBU) yaitu aspek finansial, dan produktivitas maksimum.

3.3.4 Aspek Finansial

Alternatif yang telah melewati tiga tahapan analisis diatas lalu dilakukan analisis kelayakan finansialnya. Pengujian kelayakan finansial dilakukan melalui analisis aliran kas, yaitu biaya investasi, pendapatan dan pengeluaran. Pendapatan dan pengeluaran diprediksi akan mengalami peningkatan dengan prosentase perubahan tertentu setiap jangka waktu tertentu. Nilai yang berbeda-beda setiap periode tertentu kemudian di *discounted* faktorkan menjadi nilai sekarang dan menghasilkan *Net Present Value* (NPV). Nilai MARR yang digunakan adalah nilai rata-rata tingkat suku bunga bank \pm nilai resiko yang diterima. Besarnya nilai resiko diasumsikan sama dengan tingkat suku bunga bank. Alternatif properti dinyatakan layak jika $NPV > 0$.

Pada aspek finansial terdapat 5 jenis analisis yang dilakukan, yaitu:

1. Biaya Investasi

Biaya investasi yaitu penempatan sejumlah dana atau barang dalam jangka waktu tertentu. Adapun perincian perhitungan biaya investasi antara lain:

a. Biaya Tanah

Biaya tanah merupakan harga tanah standar per m^2 dari suatu lahan. Data ini didapat dari perbandingan harga tanah sejenis.

b. Biaya Investasi

Biaya investasi diperoleh dari penjumlahan biaya tanah, nilai bangunan dan biaya renovasi.

2. Pendapatan

Pendapatan diperoleh dari hasil penjualan atau penyewaan, *service charge* dan pendapatan tambahan tergantung masing-masing alternative. *Service charge* merupakan biaya untuk perawatan gedung, fasilitas umum, kebersihan dan keamanan yang secara rutin harus dikeluarkan oleh si pemilik atau penyewa. Biaya ini dihitung per m^2 bangunan yang merupakan pendapatan pengelola.

3. Pengeluaran

Pengeluaran untuk tiap jenis alternatif bangunan terdiri dari biaya operasional, biaya pemeliharaan dan penggantian. Biaya operasional meliputi biaya listrik, biaya air, dan gaji pegawai.

4. Aliran Kas

Proses keluar masuknya uang atau aset perusahaan. Dimana proses tersebut harus tercatat dengan jelas.

5. *Net Present Value* (NPV)

Menganalisa selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah di-*present value* kan. Tingkat bunga yang dipergunakan untuk mendiskonkan selisih aliran kas yang masuk dan keluar diperoleh dengan melihat tingkat bunga pinjaman jangka panjang yang berlaku di bank atau dengan menggunakan tingkat bunga pinjaman yang harus dibayar pemilik proyek jika ada. Apabila $NPV > 0$, maka proyek dikatakan layak, sedangkan sebaliknya jika $NPV < 0$, maka proyek dikatakan tidak layak.

3.3.5 Penetapan Penggunaan Terbaik

Alternatif yang mempunyai nilai NPV > 0 dan dikatakan layak kemudian dicari nilai lahan dengan perumusan

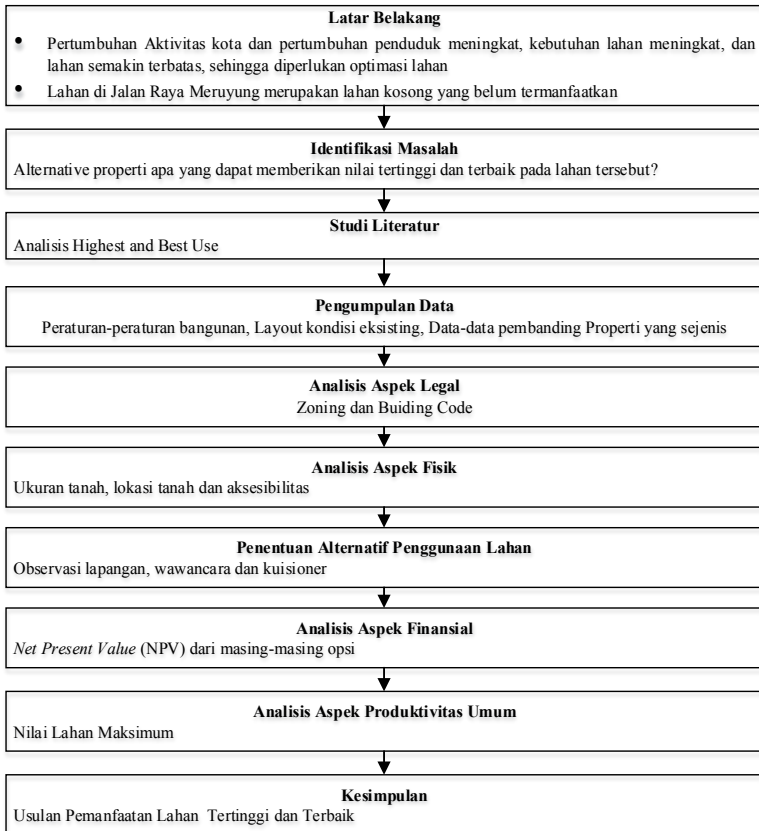
$$\text{Nilai Lahan}/m^2 = \frac{\text{Nilai Properti} - \text{Nilai Bangunan}}{\text{Total Luas Lahan}}$$

Nilai properti diasumsikan dari total pendapatan dan pengeluaran selama masa investasi yang telah di *discounted* faktorkan menjadi nilai sekarang. Sedangkan nilai bangunan diasumsikan sebesar nilai investasi bangunan.

Properti komersial terbaik untuk lahan di Jalan Raya Meruyung Kota Depok dipilih dari hasil analisis *Highest and Best Use* (HBU). Alternatif properti terbaik adalah alternatif yang memiliki nilai lahan tertinggi dan merupakan alternatif yang memiliki produktivitas maksimum.

3.4 Proses dan Tahap Penelitian

Adapun diagram alir mengenai tahapan penelitian ini akan ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Yang Diteliti

Lahan yang digunakan sebagai objek dalam penelitian ini merupakan lahan milik PT. Bangun Citra Permata Prima. Lahan ini terletak di Jalan Raya Meruyung, kecamatan Limo, Kota Depok. Lahan tersebut memiliki luas 14376 m². Lahan objek berupa lahan kosong yang saat ini digunakan sebagai perkebunan.

Lahan objek penelitian berbatasan langsung dengan Jalan Raya Meruyung yang merupakan jalur arteri sekunder yang menghubungkan Jalan Raya Limp, Jalan Raya Cinere dan Jalan Sawangan sehingga akses menuju lokasi mudah. Terdapat transportasi umum yang melewati sekitar lokasi penelitian, diantaranya angkutan kota, taksi dan ojek. Lingkungan disekitar objek penelitian merupakan kawasan perdagangan dan jasa serta perumahan kepadatan sedang. Selain itu, lokasi ini dekat dengan Mall Cinere dan Masjid Kubah Emas Dian Al-Mahri. Selain itu, objek penelitian juga dekat dengan gedung perkantoran di kawasan Cinere.

Pada analisa Highest and Best Use yang akan dilakukan, diperlukan data – data yang menunjang seperti peraturan yang berlaku dan telah ditetapkan oleh pemerintah yaitu zoning atau peruntukkan lahan, selain itu juga harus diperhatikan data pendukung lahan dan bangunan tersebut.

4.2 Aspek Legal

Aspek legal merupakan analisis kelayakan secara peraturan berkaitan dengan apakah suatu properti atau alternatif properti yang dikembangkan diatas suatu bidang tanah tertentu didukung atau diijinkan oleh ketentuan peraturan yang ada. Sesuai Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Depok Tahun 2012-2032 persyaratan yang harus dipenuhi antara lain adalah peruntukkan lahan (zoning), dan persyaratan teknis (building code) yang terdiri dari garis sempadan bangunan

(GSB), koefisien dasar bangunan (KDB), koefisien lantai bangunan (KLB), ketinggian bangunan dan koefisien daerah hijau (KDH).

4.2.1 Persyaratan Lahan di Jalan Raya Meruyung

Peraturan mengenai peruntukkan lahan (zoning) dan persyaratan teknis (*building code*) di Kota Depok adalah Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Depok Tahun 2012-2032 dan Peraturan Walikota Depok No. 15 Tahun 2013 tentang penetapan dan persyaratan jarak bebas bangunan serta pemanfaatan pada daerah sempadan. Berikut persyaratan yang pada Lahan di Jalan Raya Meruyung

1. Peruntukkan lahan (zoning) berupa Perdagangan dan Jasa, Perumahan Kepadatan sedang
2. Jenis kegiatan sebagai Komersial dan Perumahan
3. Persyaratan garis sempadan bangunan (GSB)
 - Sisi depan : 10 m
 - Sisi belakang : 2 m
 - Sisi kanan : 4 m
 - Sisi kiri : 3 m
4. Persyaratan koefisien dasar bangunan (KDB) adalah 60%
5. Persyaratan koefisien lantai bangunan (KLB) adalah 6
6. Persyaratan koefisien daerah hijau (KDH) adalah 20%

4.2.2 Analisa Aspek Legal

Berikut merupakan hasil analisa aspek legal berdasarkan data dari peraturan Dinas PU Tata Ruang dan Permukiman Kota Depok.

Persyaratan garis sempadan bangunan (GSB):

- Sisi depan : 10 m
- Sisi belakang : 2 m
- Sisi kanan : 4 m
- Sisi kiri : 3 m

Sehingga luas lantai dasar bangunan dari sisa garis sempadan bangunan (GSB) adalah sebesar 11455 m².

Persyaratan koefisien dasar bangunan (KDB) adalah 60%.

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= \frac{\text{Luas Lahan Sisa GSB}}{\text{Luas Seluruh Lahan}} = \frac{11455}{14376} = 0.8 \\ &= 80\% > 60\% \end{aligned}$$

Sehingga luas dasar bangunan yang dapat dibangun adalah

= Luas Lahan Total x KDB

= 14376 x 60%

= 8626 m²

Dapat disimpulkan bahwa luas dasar bangunan yang dapat dibangun menurut persyaratan koefisien dasar bangunan (KDB) adalah 8626 m².

Persyaratan koefisien lantai bangunan (KLB) adalah 6.

Luas lantai = Luas lahan Total x KLB

= 14376 x 6

= 86256 m²

Jumlah lantai maksimum yang dapat dibangun adalah:

$$\frac{\text{Luas lantai}}{\text{Luas lantai dasar bangunan}} = \frac{86256}{8626} = 10 \text{ lantai}$$

Dapat disimpulkan bahwa jumlah lantai yang dapat dibangun sebanyak 10 lantai.

Persyaratan koefisien daerah hijau (KDH) adalah

Luas lahan yang tidak dibangun adalah selisih dari luas total lahan dengan luas lahan yang akan dibangun.

Luas lahan terbuka = luas total lahan – luas dasar bangunan

= 14376 - 8626

= 5750

Perbandingan luas lahan terbuka dengan luas total lahan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{KDH} &= \frac{\text{Luas lahan terbuka}}{\text{Luas total lahan}} = \frac{5750}{14376} = 0.4 \\ &= 40\% > 20\% \end{aligned}$$

Dapat disimpulkan bahwa perhitungan menurut persyaratan koefisien daerah hijau (KDH) adalah layak. Karena memiliki KDH lebih dari 20%. Luas daerah hijau ini akan diasumsikan sebagai lahan parkir.

4.2.3 Hasil Analisa Aspek Legal

Kesimpulan berdasarkan peraturan Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Depok Tahun 2012-2032 dan Peraturan Walikota Depok No. 15 Tahun 2013 tentang Penetapan dan Persyaratan Jarak Bebas Bangunan Serta Pemanfaatan pada Daerah Sempadan dan analisa aspek legal diatas yaitu objek penelitian yang memiliki lahan seluas 14376 m² dengan luas dasar bangunan 8626 m², luas lantai bangunan 86256 m² yang terdiri dari 10 lantai, dan lahan tersebut dapat diperuntukkan sebagai beberapa jenis bangunan yaitu perkantoran, bangunan perdagangan jasa seperti ruko, hotel dan lain-lain, serta perumahan.

4.3 Aspek Fisik

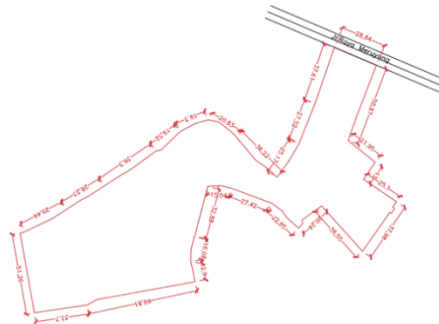
Setelah melakukan analisa aspek legal, syarat kedua yang harus dilakukan adalah melakukan analisa aspek fisik. Dalam menentukan kelayakan aspek fisik diperlukan beberapa kriteria yang harus dipenuhi, antara lain: lokasi lahan, ukuran dan bentuk lahan, aksesibilitas lahan dan utilitas.

4.3.1 Analisa Lokasi Lahan

Berdasarkan data, lahan objek penelitian yang terletak di Jalan Raya Meruyung, Kota Depok mempunyai lokasi yang cocok untuk properti komersial. Lingkungan disekitar objek penelitian merupakan kawasan perdagangan dan jasa serta permukiman. Berikut merupakan lokasi objek penelitian pada Gambar 4.1

4.3.2 Bentuk dan Ukuran Lahan

Berdasarkan data, lahan ini memiliki luasan sebesar 14376m². Luasan lahan objek penelitian yang cukup luas menjadikan lahan ini cocok digunakan sebagai bangunan yang memiliki kebutuhan ruang yang luas. Berikut bentuk lahan objek penelitian pada Gambar 4. 2



4.3.3 Aksesibilitas Lahan

Berdasarkan data hasil pengamatan, aksesibilitas lahan objek penelitian ini sudah baik ditinjau dari ketersediaan akses keluar masuk dan transportasi umum seperti angkutan kota dan

taksi. Selain itu, lahan terletak di Jalan Raya Meruyung yang merupakan jalan arteri sekunder penghubung daerah cinere dan sawangan

4.3.4 Utilitas

Lahan objek penelitian ini telah memiliki kelengkapan utilitas kota yang baik. Utilitas yang tersedia seperti saluran listrik, telepon dan air bersih.

4.3.5 Pemilihan Alternatif

Pemilihan alternatif dilakukan setelah aspek legal, dengan tujuan untuk lebih mengkhususkan jenis alternatif pada kuisioner sesuai dengan peraturan Kota Depok. Pemilihan alternatif dipilih berdasarkan peruntukkan lahan, pengamatan bangunan disekitar lokasi objek penelitian, wawancara dan penyebaran kuisioner pada *stakeholder* terkait yaitu PT. Bangun Citra Permata Prima sebagai pemilik lahan dan pengelola Mall Cinere yang terletak tidak jauh dari lokasi objek penelitian. Objek penelitian merupakan lahan kosong di Jalan Raya Meruyung seluas 14376 m². Alternatif properti yang terdapat di kuisioner didapatkan dari peruntukkan lahan (zoning) yang sesuai dengan peraturan setempat dan pengamatan langsung pada daerah sekitar lahan objek penelitian dengan memperhatikan jenis-jenis properti yang telah dibangun sebelumnya. Pengisian kuisioner oleh *stakeholder* dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2. Berikut adalah hasil kuisioner pemilihan alternatif.

Berdasarkan hasil survey tersebut didapatkan alternatif property berupa:

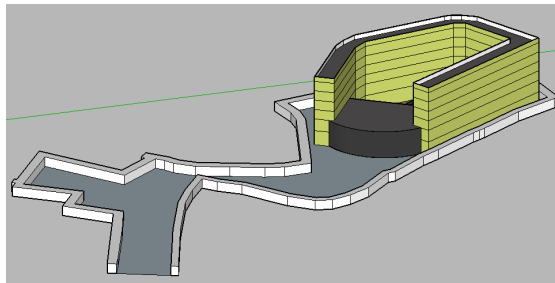
1. Hotel
2. Kantor dan Aula Serbaguna
3. Rumah Toko (Ruko) dan Perumahan

Konsep bangunan hotel yang dimaksud adalah hotel yang berkonsep modern. Konsep bangunan kantor yang cocok dibangun di lahan tersebut berupa gedung perkantoran yang disewakan karena menurut responden kebutuhan ruang kantor sangatlah

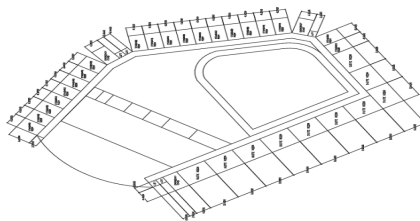
diperlukan. Sedangkan untuk konsep ruang serbaguna yaitu ruangan yang dapat disewakan untuk acara pertemuan dan pernikahan. Konsep Rumah Toko (Ruko) yang cocok dibangun adalah ruko yang dapat dijual. Kemudian untuk konsep perumahan yaitu perumahan dengan konsep modern.

4.3.6 Hasil Analisa Aspek Fisik

Kesimpulan dari analisa aspek fisik diatas yaitu lahan objek penelitian berada dikawasan perdagangan dan jasa serta permukiman, terletak disamping jalur arteri sekunder. memiliki aksesibilitas yang mudah dijangkau dan utilitas yang lengkap. Sehingga dapat disimpulkan penggunaan lahan ini secara aspek fisik cocok dikembangkan sebagai bangunan komersial dan permukiman seperti hotel, perkantoran dan ruko serta perumahan. Berikut adalah ilustrasi bangunan dan desain hotel pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4

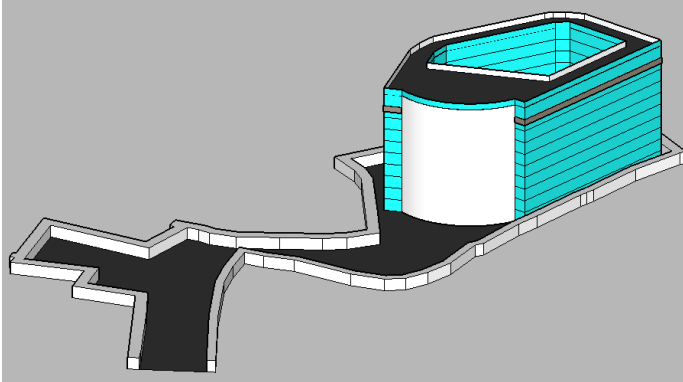


Gambar 4.3 Ilustrasi Bangunan Hotel

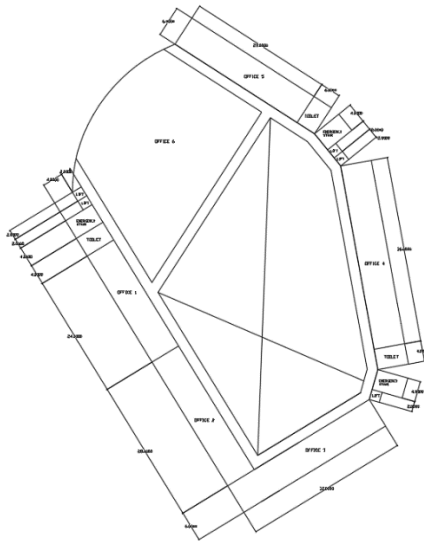


Gambar 4.4 Denah Hotel

Ilustrasi bangunan dan desain perkantoran dan aula serbaguna dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6

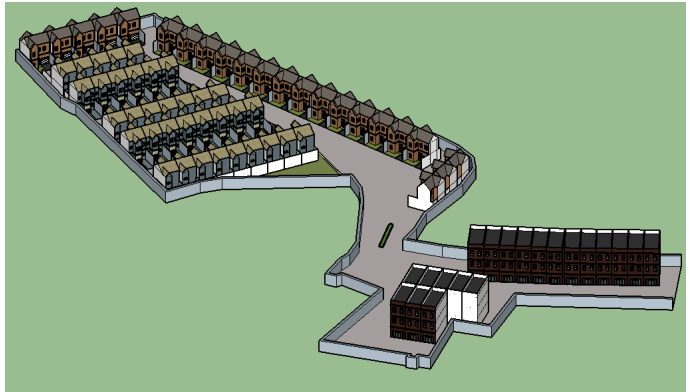


Gambar 4.5 Ilustrasi Bangunan Perkantoran dan Aula Serbaguna



Gambar 4.6 Denah Perkantoran

Ilustrasi bangunan rumah toko dan perumahan dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Ilustrasi Rumah Toko dan Perumahan

4.4 Aspek Finansial

Setelah melewati tahapan analisa aspek legal dan aspek fisik, lalu dilakukan analisis finansial. Analisis finansial meliputi biaya investasi, pendapatan dan pengeluaran.

4.4.1 Perencanaan Bangunan

Dalam merencanakan suatu bangunan perlu mempertimbangkan kapasitas maksimum dari suatu bangunan dan kapasitas bangunan yang bisa terjual

4.4.1.1 Hotel

Dalam perencanaan analisa kapasitas hotel yang akan dibangun, perlu ditentukan terlebih dahulu klasifikasi kelas hotel yang akan dibangun dan menentukan bagian-bagian dari hotel itu sendiri. Berdasarkan Gambar 4.4 pengukuran luas menggunakan program bantu *Autocad* dan didapatkan luas dasar bangunan Hotel ini sebesar 2315 m². Dikarenakan bentuk lahan yang tidak simetris, diperlukan pertimbangan untuk penentuan kapasitas maksimum

bangunan yang dapat dibangun. Berikut adalah luasan hotel per lantai pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Luasan Hotel per Lantai

Lantai	Luas m²
GF	2315
Podium	767
1-4 (Typical)	1498
Total	9074

Sumber: Hasil Olahan Penulis

1. Klasifikasi Hotel

Untuk perencanaan bangunan hotel perlu diketahui klasifikasi pengelompokan hotel ke dalam berbagai klasifikasi menurut kebutuhannya. Namun pada tahun 1970 oleh pemerintah menentukan klasifikasi hotel berdasarkan penilaian tertentu, antara lain:

- Luas bangunan
- Bentuk bangunan
- Perlengkapan (fasilitas)
- Mutu Pelayanan

Pada tahun 1977, klasifikasi yang telah ditetapkan tersebut dianggap tidak sesuai lagi, maka dengan Surat Keputusan Menteri Perhubungan No. PM.10/PW.301/Pdb-77 tentang usaha dan klasifikasi hotel, penilaian klasifikasi hotel secara minimum didasarkan pada:

- Jumlah kamar yang tersedia.
- Bentuk Pelayanan yang tersedia.
- Letak dan keadaan lokasi.
- Persyaratan umum mengenai kondisi bangunan dan kelegkapan fasilitas.

Berdasarkan klasifikasi tersebut, hotel digolongkan ke dalam 5 (lima) kelas hotel, yaitu:

- Hotel Bintang 1
- Hotel Bintang 2

- c. Hotel Bintang 3
- d. Hotel Bintang 4
- e. Hotel Bintang 5

2. Kapasitas Hotel

Perencanaan bangunan hotel ini menyesuaikan dengan kondisi lahan. Dikarenakan bentuk lahan yang tidak simetris maka direncanakan bangunan hotel dengan luasan per lantai seperti pada Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Luasan per Lantai

Lantai	Luas m2
GF	2315
Podium	767.4
1	1498
2	1498
3	1498
4	1498
Total	9074

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Perencanaan luasan kamar standard berdasarkan buku Metric Handbook dan kamar suites berdasarkan buku Neufert. Untuk luasan dan jumlah kamar dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut

Tabel 4.3 Luasan dan Jumlah Kamar Hotel

Type	Luas m2	Jumlah	Total Luas m2
Standard Room	24	80	1920
Suite Room	48	40	1920
		120	3840

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Selain perencanaan kamar, direncanakan juga ruang usaha hotel yaitu meeting room. Untuk luasan dan jumlah ruang usaha dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Luasan dan Jumlah Ruang Usaha Hotel

Type	Luas m2	Jumlah	Total Luas m2
Meeting Room 1	42	2	84
Meeting Room 2	32	2	64
		4	148

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Dalam perencanaan hotel ini, dipertimbangkan juga standard fasilitas umum yang ada pada hotel bintang 3 sejenis. Fasilitas umum yang direncanakan seluas 5126 m² berupa kolam renang, fitness center dan sauna, restaurant, lounge, dining room, laundry, kantor management, kantor housekeeping, koridor, lift, tangga darurat, dsb.

3. Kebutuhan Parkir Hotel

Jumlah lantai hotel direncanakan berjumlah 6 lantai dengan total unit kamar sebanyak 120 kamar. Kebutuhan parkir mobil hotel didapatkan dengan mengalikan jumlah unit kamar pada hotel dan standar ruang parkir yang sudah ditetapkan.

= jumlah unit kamar x Standar parkir 1 mobil

= 120 x 1

= 120 mobil

Jumlah mobil yang dapat ditampung di area outdoor didapatkan dengan membagi luas lahan tidak terbangun dengan luas bruto 1 mobil. Luas 1 bruto mobil adalah 25 m² (termasuk sirkulasi).

Luas lahan tidak terbangun = Luas lahan - Luas dasar bangunan

= 14376 – 2315

= 12061 m²

$$\begin{aligned}
 \text{Daya tampung lahan} &= \frac{\text{Luas lahan tidak terbangun}}{\text{luas bruto 1 mobil}} \\
 &= \frac{12061 \text{ m}^2}{25 \text{ m}^2} \\
 &= 483 \text{ mobil}
 \end{aligned}$$

Karena jumlah mobil yang dapat ditampung di area outdoor lebih besar dari kebutuhan parkir mobil, maka tidak diperlukan penambahan area indoor untuk menampung kebutuhan parkir.

4. Luas Netto Hotel

Selain sewa kamar dan ruang usaha, gedung ini dilengkapi dengan kantor manajemen dan fasilitas umum penunjang kegiatan seperti lobby, toilet, lift, tangga, gudang, pantry dan lain sebagainya. Berdasarkan Gambar 4.4, dengan menggunakan program bantu AutoCAD didapatkan luas fasilitas umum sebesar 5126 m^2 . Maka perhitungan luas netto hotel adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{luas bruto} - \text{luas fasilitas umum} \\
 &= 9074.4 \text{ m}^2 - 5126.4 \text{ m}^2 \\
 &= 3948 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Pada alternatif hotel, luas lantai yang disewakan adalah 3948 m^2 .

4.4.1.2 Perkantoran dan Aula Serbaguna

Dalam perencanaan analisa kapasitas perkantoran yang akan dibangun, hamper seluruh lantai bangunan dapat disewakan. Berdasarkan Gambar 4.6, pengukuran luas menggunakan program bantu *Autocad* dan didapatkan luas dasar bangunan perkantoran ini sebesar 2315 m^2 . Dikarenakan bentuk lahan yang tidak simetris, diperlukan pertimbangan untuk penentuan kapasitas maksimum bangunan yang dapat dibangun.

1. Kebutuhan Parkir Perkantoran

Jumlah lantai perkantoran direncanakan berjumlah 10 lantai. Kebutuhan parkir mobil perkantoran didapatkan dengan membagi luas lantai bangunan perkantoran dengan standar ruang parkir yang

sudah ditetapkan yaitu SRP/100m² luas lantai. Berikut adalah luasan perkantoran per lantai pada Tabel 4.5:

Tabel 4.5 Luasan perkantoran per lantai

Lantai	Luas m ²
GF	2315
Podium	767
1-8 (Typical)	2315
Total	21602

Sumber: Hasil Olahan Penulis

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Luas lahan terbangun}}{100 \text{ m}^2} \\
 &= \frac{21602 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} \\
 &= 217 \text{ mobil}
 \end{aligned}$$

Jumlah mobil yang dapat ditampung di area outdoor didapatkan dengan membagi luas lahan tidak terbangun dengan luas bruto 1 mobil. Luas 1 bruto mobil adalah 25 m² (termasuk sirkulasi).

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lahan tidak terbangun} &= \text{Luas lahan} - \text{Luas dasar bangunan} \\
 &= 14376 - 2315 \\
 &= 12061 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Daya tampung lahan} &= \frac{\text{Luas lahan tidak terbangun}}{\text{luas bruto 1 mobil}} \\
 &= \frac{12061 \text{ m}^2}{25 \text{ m}^2} \\
 &= 483 \text{ mobil}
 \end{aligned}$$

Karena jumlah mobil yang dapat ditampung di area outdoor lebih besar dari kebutuhan parkir mobil, maka tidak diperlukan penambahan area indoor untuk menampung kebutuhan parkir.

2. Luas Netto Perkantoran dan Aula Serbaguna

Selain disewakan sebagai perkantoran dan aula serbaguna, gedung ini dilengkapi dengan kantor manajemen dan fasilitas umum penunjang kegiatan seperti lobby, toilet, lift, tangga, gudang, pantry dan lain sebagainya. Berdasarkan Gambar 4.6,

dengan menggunakan program bantu AutoCAD didapatkan luas fasilitas umum sebesar 5131 m^2 . Maka perhitungan luas netto perkantoran adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{luas bruto} - \text{luas fasilitas umum} \\ &= 21602 \text{ m}^2 - 5131 \text{ m}^2 \\ &= 16471 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Pada alternative perkantoran dan aula serbaguna, luas lantai yang disewakan adalah 16471 m^2 .

4.4.1.3 Rumah Toko (Ruko)

Dalam perencanaan analisa kapasitas ruko yang akan dibangun, hamper seluruh lantai bangunan dapat disewakan. Berdasarkan Gambar 4.7 pengukuran luas menggunakan program bantu *Autocad* dan didapatkan luas dasar bangunan Ruko ini sebesar 1200 m^2 . Dikarenakan bentuk lahan yang tidak simetris, diperlukan pertimbangan untuk penentuan kapasitas maksimum bangunan yang dapat dibangun.

1. Kebutuhan Parkir Ruko

Jumlah lantai Ruko direncanakan berjumlah 3 lantai. Kebutuhan parkir mobil ruko didapatkan dengan membagi luas lantai bangunan ruko dengan standar ruang parkir yang sudah ditetapkan yaitu $\text{SRP}/100\text{m}^2$ luas lantai.

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai ruko} &= \text{Jumlah Lantai} \times \text{dasar bangunan} \\ &= 3 \times 1200 \text{ m}^2 \\ &= 3600 \text{ m}^2 \\ \text{Jumlah mobil} &= \frac{\text{Luas lahan terbangun}}{100 \text{ m}^2} \\ &= \frac{3600 \text{ m}^2}{100 \text{ m}^2} \\ &= 36 \text{ mobil} \end{aligned}$$

Jumlah mobil yang dapat ditampung di area outdoor didapatkan dengan membagi luas lahan tidak terbangun dengan luas bruto 1 mobil. Luas 1 bruto mobil adalah 25m^2 (termasuk sirkulasi).

$$\begin{aligned}
 \text{Luas lahan tidak terbangun} &= \text{Luas lahan} - \text{Luas dasar bangunan} \\
 &= 4246 - 1200 \\
 &= 3046 \text{ m}^2 \\
 \text{Daya tampung lahan} &= \frac{\text{Luas lahan tidak terbangun}}{\text{luas bruto 1 mobil}} \\
 &= \frac{3046 \text{ m}^2}{25 \text{ m}^2} \\
 &= 122 \text{ mobil}
 \end{aligned}$$

Karena jumlah mobil yang dapat ditampung di area outdoor lebih besar dari kebutuhan parkir mobil, maka tidak diperlukan penambahan area indoor untuk menampung kebutuhan parkir.

4.4.1.4 Rekapitulasi Luas Lantai Netto

Luas netto merupakan luas efektif yang dapat disewakan atau dijual. Sedangkan luas bruto adalah luas keseluruhan ruang dalam gedung. Luas lantai netto hotel, perkantoran dan aula serbaguna serta ruko dan perumahan terdapat dalam Table 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Luas Lantai Netto

Uraian	Luas Seluruh Lantai	Luas Lantai Netto
Hotel	9074	3948
Perkantoran dan Aula Serbaguna	21602	16471
Ruko dan Perumahan	9270	9270

Sumber: Hasil Olahan Penulis

4.4.2 Perencanaan Biaya Investasi

Dalam perencanaan biaya investasi terdiri dari biaya tanah dan biaya bangunan. Perhitungan harga tanah per m² didapat berdasarkan pendekatan data pasar dan penyesuaian. Sedangkan untuk biaya bangunan didapat berdasarkan analisa unit terpasang. Berdasarkan peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara, besarnya biaya konstruksi fisik maksimum untuk

pekerjaan standar dihitung dari hasil perkalian total luas bangunan gedung negara dengan standar harga satuan per-m² yang berlaku. Untuk pekerjaan standar bangunan negara dan rumah negara sebagai pedoman penyusunan anggaran pembangunan dapat berpedoman pada prosentase komponen-komponen pekerjaan.

Pembobotan dari standar pemerintah kemudian diolah dan disesuaikan dengan desain alternatif hingga prosentase biaya sebesar 100%. Perhitungan biaya dapat dilihat pada table berikut.

Untuk bangunan bertingkat, perhitungan dilakukan dengan mengalikan harga dasar bangunan dengan factor pengali tinggi lantai. Koefisien/faktor pengali jumlah lantai dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Koefisen / Faktor Pengali Jumlah Lantai

Jumlah lantai bangunan	Harga Satuan per m2 Tertinggi
2	1.090
3	1.120
4	1.135
5	1.162
6	1.197
7	1.236
8	1.265
9	1.290
10	1.319

Sumber: Peraturan Menteri PU no: 45/PRT/M/2007

4.4.2.1 Biaya Investasi Hotel

Dalam perencanaan biaya investasi hotel terdiri dari biaya tanah dan biaya bangunan gedung. Untuk menghitung biaya bangunan perlu menentukan harga dasar per meter persegi bangunan. Standar harga satuan per-m² dihitung dengan cara pendekatan bobot prosentase biaya pekerjaan struktur proyek sejenis, yaitu proyek hotel Salak Bogor dan hotel Amaris Tangcity.

Biaya dari pekerjaan struktur proyek sejenis adalah sebesar Rp 1.259.331. Perhitungan biaya dapat dilihat pada lampiran 4.

Dari perhitungan biaya komponen pekerjaan struktur didapatkan sebesar Rp 11.427.672.253 dengan bobot yang telah disesuaikan sebesar 21%, maka dapat dihitung biaya total bangunan dengan prosentase 100% sebagai berikut:

$$= 100\% \times (\text{Rp } 11.427.672.253 / 21\%)$$

$$= \text{Rp } 55.614.671.632$$

Direncanakan bangunan hotel terdiri dari 6 lantai, maka biaya bangunan hotel sebesar:

$$= \text{Rp } 55.614.671.632 \times \text{Koefisien jumlah lantai}$$

$$= \text{Rp } 55.614.671.632 \times 1,197$$

$$= \text{Rp } 66.570.761.944$$

Biaya tanah diperoleh dari harga tanah per meter persegi dikalikan dengan luas total lahan. Sehingga didapat biaya sebagai berikut:

$$= \text{Biaya tanah per meter persegi} \times \text{Luas total lahan}$$

$$= \text{Rp } 4.905.000 \times 14376 \text{ m}^2$$

$$= \text{Rp } 70.514.280.000$$

Jadi, biaya investasi hotel sebesar:

$$= \text{Biaya Tanah} + \text{Biaya Bangunan}$$

$$= \text{Rp } 70.514.280.000 + \text{Rp } 66.570.761.944$$

$$= \text{Rp } 137.085.041.944$$

4.4.2.2 Biaya Investasi Perkantoran dan Aula Serbaguna

Dalam perencanaan biaya investasi perkantoran terdiri dari biaya tanah dan biaya bangunan gedung. Untuk menghitung biaya bangunan perlu menentukan harga dasar per meter persegi bangunan. Standar harga satuan per-m² dihitung dengan cara pendekatan bobot prosentase biaya pekerjaan struktur proyek sejenis, yaitu proyek hotel Salak Bogor dan hotel Amaris Tangcity. Biaya dari pekerjaan struktur proyek sejenis adalah sebesar Rp 1.259.331. Perhitungan biaya dapat dilihat pada Lampiran 5:

Dari perhitungan biaya komponen pekerjaan struktur didapatkan sebesar Rp 27.204.569.678 dengan bobot yang telah

disesuaikan sebesar 22%, maka dapat dihitung biaya total bangunan dengan prosentase 100% sebagai berikut:

$$= 100\% \times (\text{Rp } 27.204.569.678/22\%)$$

$$= \text{Rp } 125.305.896.696$$

Direncanakan bangunan perkantoran terdiri dari 10 lantai, maka biaya bangunan perkantoran sebesar:

$$= \text{Rp } 125.305.896.696 \times \text{Koefisien jumlah lantai}$$

$$= \text{Rp } 125.305.896.696 \times 1,319$$

$$= \text{Rp. } 165,265,947,153$$

Biaya tanah diperoleh dari harga tanah per meter persegi dikalikan dengan luas total lahan. Sehingga didapat biaya sebagai berikut:

$$= \text{Biaya tanah per meter persegi} \times \text{Luas total lahan}$$

$$= \text{Rp } 4.905.000 \times 14376 \text{ m}^2$$

$$= \text{Rp } 70.514.280.000$$

Jadi, biaya investasi perkantoran sebesar

$$= \text{Biaya Tanah} + \text{Biaya Bangunan}$$

$$= \text{Rp } 70.514.280.000 + \text{Rp } 165.265.947.153$$

$$= \text{Rp } 235.780.227.153$$

4.4.2.3 Biaya Investasi Ruko dan Perumahan

Dalam perencanaan biaya investasi ruko dan perumahan terdiri dari biaya tanah dan biaya bangunan gedung. Untuk menghitung biaya bangunan perlu menentukan harga dasar per meter persegi bangunan. Standar harga satuan per-m² dihitung dengan cara pendekatan bobot prosentase biaya pekerjaan struktur proyek sejenis, yaitu proyek samara town house tegal rotan dan botania lake sawangan. Biaya dari pekerjaan struktur proyek sejenis adalah sebesar Rp 935.000. Perhitungan biaya dapat dilihat pada Lampiran 6.

Dari perhitungan biaya komponen pekerjaan struktur didapatkan sebesar Rp 8.677.363.379 dengan bobot yang telah disesuaikan sebesar 27%, maka dapat dihitung biaya total bangunan dengan prosentase 100% sebagai berikut:

$$= 100\% \times (\text{Rp } 8.677.363.379 / 27\%)$$

$$= \text{Rp } 31.932.697.236$$

Direncanakan bangunan terdiri dari 2 lantai, maka biaya bangunan sebesar:

$$= \text{Rp } 31.932.697.236 \times \text{Koefisien jumlah lantai}$$

$$= \text{Rp } 31.932.697.236 \times 1,090$$

$$= \text{Rp } 35.178.671.411$$

Biaya tanah diperoleh dari harga tanah per meter persegi dikalikan dengan luas total lahan. Sehingga didapat biaya sebagai berikut:

$$= \text{Biaya tanah per meter persegi} \times \text{Luas total lahan}$$

$$= \text{Rp. } 4.905.000 \times 14376 \text{ m}^2$$

$$= \text{Rp. } 70.514.280.000$$

Jadi, biaya investasi Ruko dan perumahan sebesar

$$= \text{Biaya Tanah} + \text{Biaya Bangunan}$$

$$= \text{Rp } 70.514.280.000 + \text{Rp } 35.178.671.411$$

$$= \text{Rp } 105.692.951.411$$

4.4.3 Perencanaan Pendapatan

Perencanaan pendapatan untuk alternative bangunan berasal dari penyewaan atau penjualan, service charge dan pendapatan parkir.

4.4.3.1 Hotel

Pendapatan hotel didapat dari sewa kamar, sewa ruang usaha dan service charge. Pada perencanaan pendapatan hotel ini, direncanakan akan mengalami kenaikan tarif sebesar 5% per 5 tahun.

a. Pendapatan Sewa Kamar Hotel

Untuk menentukan harga sewa hotel direncanakan berdasarkan masing-masing tipe kamar hotel. Terdapat 2 tipe kamar yang nantinya akan diperhitungkan sebagai dasar pendapatan dari sewa.

Tarif kamar didasarkan dari pendekatan harga pasar hotel sejenis di sekitar kawasan kota Depok, yaitu hotel bumi wiyata dan hotel santika. Tarif sewa kamar dapat dilihat pada Tabel 4.8



Gambar 4.8 Hotel Bumi Wiyata



Gambar 4.9 Hotel Santika

Tabel 4.8 Tarif Sewa Kamar Hotel

Type Kamar	Jumlah	Tarif
Standard Room	80	Rp 570.000
Suite Room	40	Rp 970.000

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan data dari badan pusat statistik provinsi jawa barat didapatkan *occupancy rate* sebesar 55,65%. Maka contoh perhitungan pendapatan sewa kamar hotel per tahun adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Sewa Kamar} &= \text{Occupancy Rate} \times \text{Jumlah Kamar} \times \text{Tarif sewa} \times \\
 &\quad 30 \text{ hari} \times 12 \text{ bulan} \\
 &= ((55,65\% \times 80 \times \text{Rp } 570.000) + (55,65\% \times 40 \times \\
 &\quad \text{Rp } 970.000)) \times 30 \times 12 \\
 &= \text{Rp. } 16.908.696.000
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan pendapatan sewa kamar dapat dilihat di lampiran 7.

b. Pendapatan Ruang Usaha Hotel

Berikut adalah beberapa ruang usaha hotel beserta pendapatannya per harinya yang didasarkan pendekatan data pasar sewa ruang usaha hotel di wilayah sekitar kota Depok:

Tabel 4.9 Tarif Sewa Ruang Usaha

Uraian	Jumlah	Tarif
Meeting Room 1	2	Rp 4.250.000
Meeting Room 2	2	Rp 2.932.500
Restaurant	1	Rp 4.000.000

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan data dari penyewaan ruang usaha hotel di kota depok, didapatkan *occupancy rate* sebesar 40%. Maka contoh perhitungan pendapatan sewa kamar hotel per tahun adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Ruang Usaha Hotel} &= \text{Occupancy Rate} \times \text{Pendapatan per hari} \\
 &\quad \times 30 \text{ hari} \times 12 \text{ bulan} \\
 &= ((40\% \times 2 \times \text{Rp } 4.250.000) + \\
 &\quad (40\% \times 2 \times \text{Rp } 2.932.500) + (40\% \times 1 \times \\
 &\quad \text{Rp } 4.000.000)) \times 12 \times 30 \\
 &= \text{Rp } 2.644.560.000
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan pendapatan sewa ruang usaha dapat dilihat di lampiran 8

c. **Pendapatan *Service Charge***

Pendapatan service charge diasumsikan 25% dari harga sewa kamar hotel dan ruang usaha (Juwana, 2005). Sehingga contoh perhitungan pendapatan service charge sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Service Charge} &= 25\% \times \text{pendapatan sewa} \\
 &= 25\% \times (\text{Rp } 16.908.696.000 + \text{Rp } 2.644.560.000) \\
 &= \text{Rp } 4.888.314.000
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan service charge dapat dilihat di lampiran 10.

d. **Rekapitulasi Pendapatan Hotel**

Pendapatan hotel adalah penjumlahan dari pendapatan sewa kamar, ruang usaha dan service charge. Maka contoh dari perhitungan total pendapatan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Pendapatan sewa kamar} + \text{Pendapatan ruang usaha} + \text{Service Charge} \\
 &= \text{Rp } 16.908.696.000 + \text{Rp } 2.644.560.000 + \text{Rp } 4.888.314.000 \\
 &= \text{Rp } 24.441.570.000
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 11.

4.4.3.2 **Perkantoran dan Aula Serbaguna**

Pendapatan perkantoran didapat dari sewa ruangan, sewa aula serbaguna, service charge, dan pendapatan parkir. Pada perencanaan pendapatan hotel ini, direncanakan akan mengalami kenaikan tarif sebesar 5% per 5 tahun.

a. **Pendapatan sewa ruang kantor**

Harga sewa ruang kantor direncanakan sebesar Rp. 200.000/m²/bulan berdasarkan pendekatan data pasar sewa perkantoran yang ada di wilayah sekitar depok, yaitu perkantoran arcadia dan perkantoran foresta.



Gambar 4.10 perkantoran arcadia



Gambar 4.11 perkantoran foresta

Tingkat hunian perkantoran diasumsikan sebesar 80% berdasarkan Colliers Jakarta Market Report. Perhitungan pendapatan sewa ruang perkantoran pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$=\text{tingkat hunian} \times \text{luas disewakan} \times \text{harga sewa/m}^2 \times 12\text{bulan}$$

$$= 80\% \times 15891 \times \text{Rp } 200.000 \times 12$$

$$= \text{Rp } 30.511.104.000$$

Pendapatan tersebut direncanakan mengalami kenaikan 5% setiap lima tahun. Berdasarkan hasil perhitungan dengan cara yang sama, didapatkan pendapatan sewa ruang pada tahun keenam sebesar Rp 32.036.659.200

Rincian selengkapnya untuk pendapatan dari sewa ruang perkantoran tiap tahun dapat dilihat pada Lampiran 12

b. Pendapatan sewa aula serbaguna

Berikut adalah beberapa aula serbaguna beserta pendapatannya per harinya:

Tabel 4.10 Tarif Sewa Aula Serbaguna

Uraian	Jumlah	Tarif
Aula 1	2	Rp 5.100.000
Aula 2	1	Rp 9.300.000

Sumber: Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan data dari penyewaan aula serbaguna di kota depok, didapatkan *occupancy rate* sebesar 40%. Penyewaan aula sebanyak 2 kali dalam sehari, yaitu pukul 08.00-13.00 dan pukul 16.00-21.00. Maka contoh perhitungan pendapatan sewa aula serbaguna per tahun adalah sebagai berikut:

$$= \text{Occupancy rate} \times \text{Jumlah} \times \text{Tarif} \times 2 \text{ kali} \times 30 \times 12$$

$$= ((40\% \times 2 \times \text{Rp}5.100.000) + (40\% \times 1 \times \text{Rp}9.300.000)) \times 2 \times 30 \times 12$$

$$= \text{Rp } 5.616.000.000$$

Detail perhitungan pendapatan sewa aula serbaguna dapat dilihat di lampiran 13.

c. Pendapatan Parkir

Pendapatan dari parkir perkantoran merupakan perkalian antara kebutuhan parkir, tarif parkir, dan *occupancy rate* selama satu tahun. Tarif parkir direncanakan menggunakan tarif parkir

berlangganan sebesar Rp 70.000 berdasarkan pendekatan data pasir tarif parkir berlangganan di kawasan sekitar depok. Occupancy rate disumsikan sama dengan sewa ruang kantor yaitu sebesar 80%. Maka contoh perhitungan pendapatan parkir per tahun adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{kebutuhan parkir} \times \text{tarif parkir} \times \text{occupancy rate} \times 12 \\
 &= 217 \text{ mobil} \times \text{Rp } 70.000 \times 80\% \times 12 \\
 &= \text{Rp } 182.280.000
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan pendapatan parkir perkantoran dapat dilihat di lampiran 14.

d. Pendapatan *Service Charge*

Pendapatan service charge direncanakan sebesar Rp. 50.000/m² berdasarkan Colliers Jakarta Market Report. Sehingga contoh perhitungan pendapatan service charge per tahun sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Service Charge} &= \text{Rp } 50.000 \times \text{Luas perkantoran} \times \text{Occupancy Rate} \\
 &\quad \times 12 \text{ bulan} \\
 &= \text{Rp } 50.000 \times 15891 \text{ m}^2 \times 80\% \times 12 \\
 &= \text{Rp } 7.627.776.000
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan service charge dapat dilihat di lampiran 15.

e. Rekapitulasi Pendapatan Perkantoran

Pendapatan perkantoran adalah penjumlahan dari pendapatan sewa ruang kantor, sewa aula serbaguna, pendapatan parkir dan *service charge*. Maka contoh dari perhitungan total pendapatan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Pendapatan sewa ruang} + \text{Pendapatan sewa aula serbaguna} + \\
 &\quad \text{pendapatan parkir} + \text{service charge} \\
 &= \text{Rp } 30.511.104.000 + \text{Rp } 5.616.000.000 + \text{Rp } 182.280.000 \\
 &\quad + \text{Rp } 7.627.776.000 \\
 &= \text{Rp } 43.937.160.000
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 16

4.4.3.3 Ruko dan Perumahan

Pendapatan ruko dan perumahan didapat dari harga jual unit ruko dan rumah dan *service charge*. Harga jual ruko dan rumah dapat dilihat pada Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Harga Jual

Uraian	Jumlah	Harga
Ruko	20	Rp 1.300.000.000
Rumah Type A	35	Rp 1.200.000.000
Rumah Type B	21	Rp 800.000.000

Sumber: Hasil Olahan Penulis

a. Pendapatan Penjualan Ruko

Pendapatan dari penjualan ruko direncanakan sebanyak 20 unit dan akan terjual semua dalam jangka waktu 3 tahun dengan harga Rp 1.300.000.000/unit. Harga tersebut didapat dari pendekatan data pasar ruko-ruko di kawasan depok, yaitu ruko galeria sawangan dan ruko sukrajaya.



Gambar 4.12 Ruko galeria sawangan



Gambar 4.13 Ruko sukmajaya

Direncanakan pada tahun pertama unit yang terjual adalah 30% dari seluruh unit. Tahun kedua dan ketiga masing-masing terjual 30% dan 40% dari seluruh unit. Maka contoh dari perhitungan penjualan ruko pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

= jumlah unit terjual x harga per unit

= 6 x Rp 1.300.000.000

= Rp 7.800.000.000

Rekapitulasi hasil penjualan unit ruko dapat dilihat pada lampiran 17.

b. Pendapatan Penjualan Rumah

Pendapatan dari penjualan rumah direncanakan sebanyak 51 unit dan akan terjual semua dalam jangka waktu 3 tahun yang terdiri dari 2 type rumah dengan harga Rp 1.200.000.000/unit untuk type A dan Rp 800.000.000/unit untuk type B. Harga tersebut didapat dari pendekatan data pasar perumahan di kawasan depok, yaitu perumahan cimanggis dan perumahan DTC.



Gambar 4.14 Perumahan Cimanggis



Gambar 4.15 Perumahan DTC

Direncanakan pada tahun pertama dan kedua unit yang terjual adalah 20% dan 40% dari seluruh unit. Tahun ketiga masing-masing terjual 40% dari seluruh unit. Maka contoh dari perhitungan penjualan rumah type A dan type B pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{jumlah unit terjual} \times \text{harga per unit} \\
 &= (7 \times \text{Rp } 1.200.000.000) + (4 \times \text{Rp } 800.000.000) \\
 &= \text{Rp } 11.600.000.000
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi hasil penjualan unit rumah dapat dilihat pada lampiran 18 dan lampiran 19.

c. Service charge

Pendapatan service charge pada ruko dan perumahan sebesar Rp 4.000/m²/bulan. Dalam perhitungan pendapatan service charge ini akan selalu dikalikan dengan tingkat penjualan. Maka contoh perhitungan pendapatan service charge per tahun adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Luas netto Ruko} + \text{Perumahan}) \times \text{tarif} \times \text{tingkat penjualan} \times 12 \\
 &= 9270 \times \text{Rp } 4.000 \times 20\% \times 12 \\
 &= \text{Rp } 123.552.000
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan pendapatan service charge dapat dilihat di lampiran 20 dan lampiran 21.

d. Rekapitulasi Pendapatan Ruko dan Perumahan

Pendapatan ruko dan perumahan adalah penjumlahan dari penjualan unit ruko, penjualan unit rumah dan service charge. Maka contoh dari perhitungan total pendapatan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Penjualan unit ruko} + \text{Penjualan unit Rumah} + \text{Service charge} \\
 &= \text{Rp } 7.800.000.000 + \text{Rp } 11.600.000.000 + \text{Rp } 123.552.000 \\
 &= \text{Rp } 19.523.552.000
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 22.

4.4.4 Perencanaan Pengeluaran

Perencanaan pengeluaran terdiri dari biaya operasional dan biaya pemeliharaan.

1. Biaya Operasional

Biaya operasional terdiri dari biaya penggunaan listrik, biaya penggunaan air dan gaji pegawai.

a. Biaya Listrik

Intensitas Konsumsi Energi (IKE) listrik adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan besarnya pemakaian energy dalam bangunan gedung yang dinyatakan dalam satuan kWh/m². Untuk menghitung pemakaian listrik berdasarkan jenis bangunan seperti pada Tabel 4.12

Tabel 4.12 Kebutuhan listrik

Type Bangunan	Kebutuhan Listrik (kWH/m2/tahun)
Kantor	250
Mall	450
Hotel atau Apartemen	350

Sumber: Green Building Council Indonesia

Berdasarkan data pada website PT. PLN, besarnya Tarif Dasar Listrik (TDL) yang berlaku dapat dilihat pada table 4.13

Tabel 4.13 Tarif Dasar Listrik

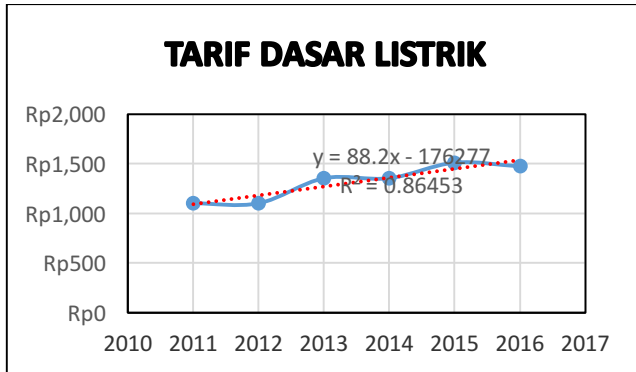
Tahun	Tarif/kWh
2011	Rp 1.100
2012	Rp 1.100
2013	Rp 1.352
2014	Rp 1.352
2015	Rp 1.509
2016	Rp 1.472

Sumber: PT. PLN

Dari data tarif dasar listrik tahun 2011 hingga tahun 2016, dapat diperkirakan tarif dasar listrik tahun berikutnya dengan

menggunakan persamaan linier yang telah diregresikan pada gambar 4.11.

Gambar 4.11 Diagram Regresi Tarif Dasar Listrik



Sumber: Perhitungan

Sehingga di dapat Rencana tarif dasar listrik untuk tahun berikutnya seperti pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Tarif Dasar Listrik Rencana

Tahun	Tarif
2017	Rp1,622
2018	Rp1,711
2019	Rp1,799
2020	Rp1,887
2021	Rp1,975
2022	Rp2,063
2023	Rp2,152
2024	Rp2,240
2025	Rp2,328
2026	Rp2,416

Sumber: Perhitungan

b. Biaya Air

Kebutuhan air dapat dihitung dari pendekatan luasan bangunan seperti pada Tabel 4.15

Tabel 4.15 Kebutuhan Air

Type Bangunan	Kebutuhan Air per hari (liter) per m2 bangunan
Apartemen	20
Hotel	30
Kantor	10
Pertokoan	5
Rumah Sakit	15

Sumber: Juwana, 2005

Tarif air yang digunakan PDAM Kota Depok sejak tahun 2013 hingga tahun 2016 adalah konstan, sebesar Rp 9.100/m³.

c. Gaji Pegawai

Gaji pegawai diasumsikan sebesar 42% dari service charge (Juwana, 2005). Untuk prediksi kenaikan gaji pegawai, perlu diketahui besarnya kenaikan upah minimum kota Depok pada tahun-tahun sebelumnya, seperti pada Tabel 4.16

Tabel 4.16 Kenaikan Upah Minimum

Tahun	Upah min/bulan	Selisih	Prosentase
2011	Rp1,213,626	-	-
2012	Rp1,427,797	Rp214,171	18%
2013	Rp2,042,000	Rp614,203	43%
2014	Rp2,397,000	Rp355,000	17%
2015	Rp2,705,000	Rp308,000	13%
2016	Rp3,046,180	Rp341,180	13%
Kenaikan Rata-Rata Per Tahun			21%

Sumber: Disnakertrans Provinsi Jawa Barat dan Perhitungan

Sehingga gaji pegawai diprediksi akan mengalami kenaikan 21% tiap tahunnya.

2. Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan yang dikeluarkan bertujuan agar kondisi gedung dan utilitas tetap dalam kondisi baik. Biaya pemeliharaan diasumsikan sebesar 15% dari service charge (juwana, 2005).

4.4.4.1 Hotel

Perencanaan pengeluaran hotel dihitung dari biaya operasional dan pemeliharaan.

1. Biaya Operasional

Biaya operasional hotel diperoleh dari biaya listrik, biaya air, dan gaji pegawai.

a. Biaya Listrik

Luas operasional dari penggunaan listrik hotel diperoleh dari occupancy rate dikalikan luas kamar ditambah luas non kamar. Maka contoh perhitungan luas operasional hotel adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= (\text{occupancy rate} \times \text{Luas netto hotel}) + (\text{Luas bruto} - \\
 &\quad \text{Luas netto hotel}) \\
 &= (55,65\% \times 3948 \text{ m}^2) + (9074,4 \text{ m}^2 - 3948 \text{ m}^2) \\
 &= 7323 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Pengeluaran biaya listrik hotel per tahun diperoleh dari perhitungan kebutuhan listrik hotel sesuai pada Tabel 4.9. sehingga besarnya biaya listrik pada tahun pertama yaitu:

$$\begin{aligned}
 &= 350 \text{ kWh/m}^2 \times \text{Luas operasional} \times \text{TDL} \\
 &= 350 \times 7323 \times \text{Rp } 1.711 \\
 &= \text{Rp } 4.384.629.934
 \end{aligned}$$

Nilai tersebut akan berubah setiap tahun sesuai tarif dasar listrik yang telah di regresi. Detail perhitungan biaya listrik hotel dapat dilihat di lampiran 23.

b. Biaya Air

Kebutuhan air untuk hotel sebesar 30 liter/hari/m² berdasarkan Tabel 4.10. sehingga kebutuhan air per tahunnya diperoleh adalah:

$$= 30 \times 0,001 \times \text{Luas operasional} \times \text{tarif} \times 360$$

$$= 30 \times 0,001 \times 7323 \times \text{Rp } 9.100 \times 360$$

$$= \text{Rp } 719.749.845$$

Detail perhitungan pendapatan biaya air dapat dilihat di lampiran 24.

c. Gaji pegawai

Besarnya gaji pegawai di asumsikan sebesar 42% dari service charge (Juwana, 2005), yaitu sebesar Rp 2.053.091.880. Gaji pegawai ini akan mengalami kenaikan sebesar 21% per tahunnya. Detail perhitungan pendapatan gaji pegawai dapat dilihat di lampiran 25.

d. Rekapitulasi Biaya Operasional

Besarnya biaya operasional hotel per tahun adalah dengan menjumlahkan total biaya listrik, biaya air, dan gaji pegawai. Maka contoh dari perhitungan total biaya operasional adalah sebagai berikut:

$$= \text{Biaya Listrik} + \text{Biaya Air} + \text{Gaji pegawai}$$

$$= \text{Rp } 4.384.629.934 + \text{Rp } 719.749.845 + \text{Rp } 2.053.091.880$$

$$= \text{Rp } 7.157.471.659$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 26.

2. Biaya Pemeliharaan

Besarnya biaya pemeliharaan diasumsikan sebesar 15% dari service charge (Juwana, 2005). Maka contoh dari perhitungan total biaya pemeliharaan adalah sebagai berikut:

$$= 15\% \times \text{Service Charge Hotel}$$

$$= 15\% \times \text{Rp } 4.888.314.000$$

$$= \text{Rp } 733.247.100$$

Detail perhitungan pendapatan biaya pemeliharaan dapat dilihat di lampiran 27.

3. Rekapitulasi Pengeluaran

Rekapitulasi besarnya pengeluaran Hotel didapat dari penjumlahan biaya operasional dan biaya pemeliharaan per tahunnya. Maka contoh dari perhitungan total biaya operasional adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{biaya operasional} + \text{biaya pemeliharaan} \\ &= \text{Rp } 7.157.471.659 + \text{Rp } 733.247.100 \\ &= \text{Rp } 7.890.718.759 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 28.

4.4.4.2 Perkantoran dan Aula Serbaguna

Perencanaan pengeluaran perkantoran dihitung dari biaya operasional dan pemeliharaan.

1. Biaya Operasional

Biaya operasional perkantoran dan aula serbaguna diperoleh dari biaya listrik, biaya air, dan gaji pegawai. Perkantoran menggunakan tipe sewa net lease yang dimana penyewa dibebani biaya tambahan selain biaya sewa dan service charge, yaitu biaya listrik dan biaya air. Untuk perhitungan biaya listrik dan air hanya menggunakan luasan yang tidak disewakan.

a. Biaya Listrik

Besarnya biaya listrik perkantoran didapat dari kebutuhan listrik perkantoran dikalikan luas fasum dikalikan rencana tarif dasar listrik. Maka contoh perhitungan luas operasional hotel adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= 250 \text{ kWh} \times \text{luas fasum} \times \text{TDL} \\ &= 250 \times 5131 \times \text{Rp } 1.711 \\ &= \text{Rp } 2.194.357.680 \end{aligned}$$

Detail perhitungan biaya listrik perkantoran dan aula serbaguna dapat dilihat di lampiran 29

b. Biaya Air

Kebutuhan air untuk perkantoran sebesar 30 liter/hari/m² berdasarkan Tabel 4.10 sehingga kebutuhan air per tahunnya diperoleh adalah:

$$\begin{aligned}
 &= 30 \times 0,001 \times \text{Luas fasum} \times \text{tarif} \times 360 \\
 &= 30 \times 0,001 \times 5131 \times \text{Rp } 9.100 \times 360 \\
 &= \text{Rp } 168.098.112
 \end{aligned}$$

Detail perhitungan biaya air perkantoran dan aula serbaguna dapat dilihat di lampiran 30.

c. Gaji pegawai

Besarnya gaji pegawai di asumsikan sebesar 42% dari service charge (Juwana, 2005), yaitu sebesar Rp 3.203.665.920. Gaji pegawai ini akan mengalami kenaikan sebesar 21% per tahunnya. Detail perhitungan gaji pegawai dapat dilihat di lampiran 31.

d. Rekapitulasi Biaya Operasional

Besarnya biaya operasional perkantoran per tahun adalah dengan menjumlahkan total biaya listrik, biaya air, dan gaji pegawai. Maka contoh dari perhitungan total biaya operasional adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Biaya Listrik} + \text{Biaya Air} + \text{Gaji pegawai} \\
 &= \text{Rp } 2.194.357.680 + \text{Rp } 168.098.112 + \text{Rp } 3.203.665.920 \\
 &= \text{Rp } 5.566.121.712
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 32.

2. Biaya Pemeliharaan

Besarnya biaya pemeliharaan diasumsikan sebesar 15% dari service charge (Juwana, 2005). Maka contoh dari perhitungan total biaya pemeliharaan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= 15\% \times \text{Service Charge perkantoran} \\
 &= 15\% \times \text{Rp } 7.627.776.000 \\
 &= \text{Rp } 1.144.166.400
 \end{aligned}$$

3. Rekapitulasi Pengeluaran

Rekapitulasi besarnya pengeluaran perkantoran didapat dari penjumlahan biaya operasional dan biaya pemeliharaan per tahunnya. Maka contoh dari perhitungan total biaya operasional adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{biaya operasional} + \text{biaya pemeliharaan} \\
 &= \text{Rp } 5.566.121.712 + \text{Rp } 1.144.166.400 \\
 &= \text{Rp } 6.710.288.112
 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 34.

4.4.4.3 Ruko dan Perumahan

Perencanaan pengeluaran ruko dihitung dari biaya operasional dan biaya pemeliharaan.

1. Biaya Operasional

Biaya operasional ruko dan perumahan diperoleh dari gaji pegawai. Biaya listrik dan air sepenuhnya di tanggung oleh pemilik ruko dan rumah.

a. Gaji pegawai

Besarnya gaji pegawai di asumsikan sebesar 42% dari service charge (Juwana, 2005), yaitu sebesar Rp 51.891.840. Gaji pegawai ini akan mengalami kenaikan sebesar 21% per tahunnya. Detail perhitungan gaji pegawai dapat dilihat di lampiran 35.

b. Biaya Listrik

Besarnya biaya listrik diasumsikan sebesar 34% dari service charge (Juwana, 2005), yaitu sebesar Rp 42.007.680. Detail perhitungan biaya listrik dapat dilihat di lampiran 36.

c. Biaya Air

Besarnya biaya air diasumsikan sebesar 6% dari service charge (Juwana, 2005), yaitu sebesar Rp 7.413.120. Detail perhitungan biaya air dapat dilihat di lampiran 37.

d. Rekapitulasi Biaya Operasional

Besarnya biaya operasional ruko dan perumahan per tahun adalah dengan menjumlahkan total biaya listrik, biaya air, dan gaji pegawai. Maka contoh dari perhitungan total biaya operasional adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{Biaya Listrik} + \text{Biaya Air} + \text{Gaji pegawai} \\ &= \text{Rp } 42.007.680 + \text{Rp } 7.413.120 + \text{Rp } 51.891.840 \\ &= \text{Rp } 101.312.640 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 38.

2. Biaya Pemeliharaan

Besarnya biaya pemeliharaan diasumsikan sebesar 15% dari service charge (Juwana, 2005). Maka contoh dari perhitungan biaya pemeliharaan tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= 15\% \times \text{Service Charge} \\ &= 15\% \times \text{Rp } 123.552.000 \\ &= \text{Rp } 18.532.800 \end{aligned}$$

Detail perhitungan biaya pemeliharaan dapat dilihat di lampiran 39.

3. Rekapitulasi Pengeluaran

Rekapitulasi besarnya pengeluaran ruko dan perumahan didapat dari penjumlahan biaya operasional dan biaya pemeliharaan per tahunnya. Maka contoh dari perhitungan total biaya operasional pada tahun pertama adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{biaya operasional} + \text{biaya pemeliharaan} \\ &= \text{Rp } 101.312.640 + \text{Rp } 18.532.800 \\ &= \text{Rp } 119.845.440 \end{aligned}$$

Rekapitulasi perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 40.

4.4.5 Analisa Arus Kas

Analisa arus kas menggunakan metode NPV (Net Present Value) yang merupakan pengurangan dari pendapatan dengan pengeluaran tiap tahunnya selama masa investasi hingga didapatkan aliran kas bersih (Net Cash Flow). Net cash flow kemudian disesuaikan dengan faktor diskon tingkat pengembalian yang diharapkan. Apabila $NPV > 0$, maka proyek dikatakan layak, sedangkan sebaliknya jika $NPV < 0$, maka proyek dikatakan tidak layak.

Biaya investasi yang digunakan untuk pembangunan ini berasal dari modal sendiri tanpa pinjaman bank. Tingkat pengembalian atau MARR (Minimum Attractive Rate of Return) didapat dari nilai suku bunga bank (safe rate) ditambah dengan faktor resiko. Berikut adalah Suku bunga bank rata-rata bank di Indonesia pada table 4.17

Tabel 4.17 Tingkat Suku Bunga Bank

Bank	% (1 tahun)
Bank BCA	5,0%
Bank Mandiri	5,6%
CitiBank	6,0%
Bank BRI	6,4%
Bank BTN	5,5%
Rata-rata	5,7%

Sumber: Pusat Informasi Pasar Uang BI

Besarnya nilai resiko diasumsikan sama dengan tingkat suku bunga bank. Sehingga nilai MARR yang diperoleh dari $2 \times$ rata-rata tingkat suku bunga sebesar $2 \times 5,7\% = 11,4\%$. Masa investasi yang direncanakan adalah 6 tahun untuk alternative hotel dan perkantoran+Aula serbaguna berdasarkan Siklus Bisnis Properti Bank Indonesia, sedangkan untuk alternative ruko dan perumahan direncanakan selama 5 tahun. Perhitungan arus kas untuk setiap alternative disajikan pada lampiran. Semua jenis alternatif dinyatakan lulus uji dalam kelayakan finansial sesuai dengan persyaratan NPV bernilai positif. Analisa kelayakan finansial selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.18

Tabel 4.18 Kelayakan Finansial

Uraian	Alternatif		
	Hotel	Perkantoran + Aula Serbaguna	Ruko + Perumahan
Investasi	Rp137,085,041,944	Rp235,780,227,153	Rp105,836,711,411
Pendapatan	Rp147,871,498,500	Rp265,819,818,000	Rp86,721,248,000
Pengeluaran	Rp53,414,901,353	Rp46,139,929,880	Rp1,640,047,068
NPV	Rp2,267,793,915	Rp90,847,496,470	-Rp38,359,147,115
Hasil	Layak	Layak	Tidak Layak

Sumber: Perhitungan

Hasil analisa arus kas menunjukkan bahwa semua alternatif memiliki NPV yang positif, dimana pembangunan layak secara finansial. Alternatif yang dinyatakan layak kemudian akan dilakukan pengujian produktivitas maksimum.

4.5 Produktivitas Maksimum

Alternative-alternatif yang telah lulus pengujian aspek legal, fisik dan finansial akan dicari nilai lahannya melalui uji produktivitas maksimum. Produktivitas lahan merupakan peningkatan nilai lahan per m^2 sebagai akibat dari aktivitas diatasnya. Nilai lahan per m^2 diperoleh dengan menggunakan metode penyisaan tanah yaitu selisih nilai property dengan nilai bangunan dibagi luas total lahan. Nilai bangunan diperoleh berdasarkan hasil perhitungan biaya investasi bangunan. Sedangkan nilai properti diperoleh dari perhitungan terminal value. Terminal value didapatkan dari pendapatan dikurangi dengan pengeluaran diakhir masa investasi dibagi dengan cap rate. Cap rate direncanakan sebesar 11,4%. sehingga dari terminal value tersebut diperoleh nilai property yang kemudian digunakan untuk menghitung produktivitas maksimum. Hasil perhitungan produktivitas dapat dilihat pada Tabel 4.19

Tabel 4.19 Produktivitas Lahan

Uraian	Alternatif	
	Hotel	Perkantoran + Aula Serbaguna
Nilai Properti	Rp140,065,220,627	Rp331,618,891,072
Nilai Investasi	Rp137,085,041,944	Rp235,780,227,153
Biaya Tanah	Rp70,514,280,000	Rp70,514,280,000
Nilai Bangunan	Rp66,570,761,944	Rp165,265,947,153
Nilai Lahan	Rp73,494,458,684	Rp166,352,943,919
Nilai Lahan/ m^2	Rp5,112,302	Rp11,571,574
Produktivitas	4%	136%

Sumber: Perhitungan

Berdasarkan tabel, nilai lahan tertinggi diperoleh dari alternatif Perkantoran dan Aula Serbaguna yaitu sebesar Rp 11.571.574 dengan produktivitas tertinggi sebesar 136%.

4.6 Pembahasan akhir

Analisa Highest and Best Use (HBU) meliputi empat hal pokok yaitu, analisa kelayakan secara fisik (*physically feasible*), analisa kelayakan secara peraturan (*legally permissible*), analisa kelayakan secara keuangan (*financially feasible*), dan analisa produktivitas yang maksimal (*maximally productive*). Pada pengujian aspek legal, persyaratan lahan objek penelitian yang memiliki lahan seluas 14376 m² dengan luas dasar bangunan 8626 m², luas lantai bangunan 86256 m² yang terdiri dari 10 lantai. lahan objek penelitian berada dikawasan perdagangan dan jasa serta permukiman, memiliki aksesibilitas yang mudah dijangkau dan utilitas yang lengkap. Hasil analisa arus kas menunjukkan bahwa alternatif hotel dan perkantoran dengan penambahan fungsi aula serbaguna memiliki NPV yang positif, dimana pembangunan layak secara finansial. Nilai lahan tertinggi diperoleh dari alternatif Perkantoran dan Aula Serbaguna yaitu sebesar Rp 11.571.574 dengan produktivitas tertinggi sebesar 136%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan bangunan properti komersial tertinggi dan terbaik pada lahan di Jalan Raya Meruyung. Dari hasil analisa legal dan fisik, terpilih 3 alternatif property yaitu hotel, perkantoran dan aula serbaguna, serta ruko dan perumahan untuk di analisa kelayakan finansial.

Dari hasil analisa *Highest and Best Use* yang telah dilakukan Perkantoran dan Aula Serbaguna memiliki nilai lahan tertinggi yaitu sebesar Rp 11.571.574 dengan produktivitas tertinggi sebesar 136%. Jadi dapat disimpulkan bahwa peruntukan lahan untuk pengembangan properti komersial Perkantoran dan Aula Serbaguna merupakan alternatif penggunaan terbaik untuk lahan di Jalan Raya Meruyung kota Depok.

5.2 Saran

Dengan adanya keterbatasan yang terdapat pada Tugas Akhir ini, maka saran yang diberikan oleh penulis adalah:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menggunakan *market analysis* yang lebih mendetail agar perhitungan sesuai dengan harga di lapangan dan tidak banyak menggunakan asumsi.
2. Perlu adanya penelitian lanjutan tentang teknik penilaian tanah kosong dan sensitivitas terhadap nilai lahan.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Akmaluddin, A. dan Utomo. 2013. “**Analisis *Highest and Best Use* (HBU) pada Lahan Jl. Gubeng Raya No. 54 Surabaya**”. Jurnal Teknik ITS Vol. 2, No. 1, hal. C6-C10.
- Faradiany, F.V. dan Utomo, C. 2014. **Analisa *Highest and Best Use* pada Lahan Kosong di Jemur Gayungan II Surabaya**. Surabaya : Jurnal Teknik ITS 3 (2), C61-63.
- Freditia. 2015. **Jakarta Multifunction Hall**. Jurnal Tingkat Sarjana bidang Senirupa dan Desain. Bandung : FSRD-ITB
- Green Building Council Indonesia. 2011. **Greenship Existing Building**. Jakarta : Konsul Bangunan Hijau Indonesia.
- Juwana, J. S. 2005. **Panduan Sistem Bangunan Tinggi Untuk Arsitek dan Praktisi Bangunan**. Jakarta : Erlangga.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia,
<[URL:http://www.kamusbesar.com/](http://www.kamusbesar.com/)>.
- Kementerian Pekerjaan Umum. 2007. **Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 45/PRT/M/2007 Tentang Pedoman Teknis Pembangunan Bangunan Gedung Negara**. Jakarta.
- Komite Penyusunan Standar Penilai Indonesia (KPSPI) dan Masyarakat Profesi Penilai Indonesia (MAPPI). 2012. **Standar Penilaian Indonesia (SPI)**.
- Luce. 2012. **Highest and Best Use Analysis for a site in Arlington**. Baltymore. Maryland.
- Mubayyinah, M dan Utomo, C. 2012. “**Analisa *Highest and Best Use* (HBU) Lahan ‘X’ Untuk Properti Komersial**”. Jurnal Teknik ITS Vol. 1, hal D16-D19.
- Pamungkas, A. 2012. **Pengertian Pasar Menurut Fisik Pasar**,
<[URL:http://
http://www.di warta.com/2012/06/21/pengertian-pasar-menurut-fisik-pasar.html](http://http://www.di warta.com/2012/06/21/pengertian-pasar-menurut-fisik-pasar.html)>.
- Pemerintah Kota Depok. 2015. **Peraturan Daerah Kota Depok No. 1 Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Depok**. Depok.

- Pemerintah Kota Depok. 2013. **Peraturan Walikota Depok No. 15 Tahun 2013** tentang penetapan dan persyaratan jarak bebas bangunan serta pemanfaatan pada daerah sempadan. Depok.
- Prasetya. 2012. **Identifikasi Pola Perubahan Fungsi Kawasan Seampadan Kali Cisadane Menjadi Kawasan Budidaya Koridor Neglasari-Kecamatan Neglasari Kota Tangerang**. Tugas Akhir Program Studi Planologi. Jakarta : Universitas Esa Unggul
- Soeparjanto. 2008. **Modul Konsep Dasar Penilaian**. Jakarta: Pusdiklat Keuangan Umum
- Suprapno. 2010. **Pemahaman Sederhana Konsep *Highest and Best Uses Analysis***,
 <[URL:http://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/detail/Pemahaman-sederhana-konsep-highest-and-best-uses-analysis](http://www.djkn.kemenkeu.go.id/artikel/detail/Pemahaman-sederhana-konsep-highest-and-best-uses-analysis)>
- The Appraisal Institute. 2001. ***The Appraisal of Real Estate, Twelfth Edition***. Chicago : Illinois.
- The Appraisal Insitute of Canada and The Appraisal Institute. 2010. ***Highest and Best Use Modul***. Vancouver : Canada
- Utami, N.P.K. dan Utomo, C. 2015. **Analisa *Highest adn Best Use* pada Lahan Kosong di Kawasan Wisata Ubud**. Surabaya: Jurnal Teknik ITS Vol. 4, No. 1, C41-C44
- Wikipedia, <[URL:http://www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)>

LAMPIRAN

Lampiran 1

Kuisisioner 1

Responden 1

Instansi : PT Bangun Citra Permata Prima

No.	Jenis Alternatif	Tidak Setuju ←					Sangat Setuju →				
		1	2	3	4	5					
1	Alternatif tanpa penambahan fungsi										
	a. Perkantoran			x							
	b. Hotel					x					
	c. Rumah Toko (Ruko)				x						
	d. Perumahan				x						
2	Alternatif dengan penambahan fungsi										
	a. Perkantoran dan Aula Serbaguna				x						
	b. Rumah Toko (Ruko) dan Perumahan					x					

Lampiran 2

Kuisisioner 2

Responden 2

Instansi : Cinere Mall

No.	Jenis Alternatif	Tidak Setuju ←					Sangat Setuju →				
		1	2	3	4	5					
1	Alternatif tanpa penambahan fungsi										
	a. Perkantoran		x								
	b. Hotel			x							
	c. Rumah Toko (Ruko)					x					
	d. Perumahan				x						
2	Alternatif dengan penambahan fungsi										
	a. Perkantoran dan Aula Serbaguna				x						
	b. Rumah Toko (Ruko) dan Perumahan				x						

Lampiran 3

Data Pembandingan Tanah

Data	Objek Lahan	Pembandingan I	Pembandingan II	Pembandingan III
Luas Lahan	14376	7850	8200	10500
Fungsi Diatasnya		Tanah Kosong	Tanah Kosong	Tanah Kosong
Lokasi Lahan	Jl. Raya Meruyung	Jl. Raya Limo	Jl. Cinere Raya	Jl. Raya Limo
Status Tanah	SHM	SHM	SHM	SHM
Lebar Jalan	10	10	12	10
Akses menuju Lokasi	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah
Tanggal Transaksi		6 April 2016	12 Oktober 2016	21 Juli 2016
Harga Tanah (dalam Milyar)		Rp 35,325	Rp 73,800	Rp 49,350
Penyesuaian	Objek Lahan	Pembandingan I	Pembandingan II	Pembandingan III
Luas Lahan	14376	183%	175%	137%
Status Tanah	SHM	100%	100%	100%
Lebar Jalan	10	100%	120%	100%
Akses menuju Lokasi	Mudah	100%	100%	100%
Total Penyesuaian		183%	210%	137%
Estimasi Nilai Tanah Objek (dalam Milyar)		Rp 64,692	Rp 155,260	Rp 67,567
Pembebanan (%)		50%	5%	45%
Nilai Pembebanan (dalam Milyar)		Rp 32,346	Rp 7,763	Rp 30,405
Nilai Pasar Tanah Objek per m ²				Rp 4.905.000

Lampiran
Perhitungan Biaya Bangunan Hotel

Komponen	% Awal	% Olahan	Biaya
Pondasi	8%	5%	Rp 2.856.918.063
Struktur	30%	21%	Rp 11.427.672.253
Lantai	8%	5%	Rp 3.047.379.268
Dinding	9%	6%	Rp 3.428.301.676
Plafond	7%	5%	Rp 2.666.456.859
Utilitas	8%	5%	Rp 3.047.379.268
Finishing	15%	10%	Rp 5.713.836.127
Kolam Renang	2%	1%	Rp 571.383.613
Sarana dan Prasarana Lingkungan	5%	3%	Rp 1.904612.042
Interior	20%	14%	Rp 7.618.448.169
Alat pengkondisi Udara	15%	10%	Rp 5.713.836.127
Elevator	10%	7%	Rp 3.809.224.084
Elektrikal	10%	7%	Rp 3.809.224.084
Total	146%	100%	Rp 55.614.671.632
Harga Bangunan per m ²			Rp 6.128.744

Lampiran 5

Perhitungan Biaya Bangunan Perkantoran

Komponen	% Awal	% Olahan	Biaya
Pondasi	8%	5%	Rp 6.595.047.195
Struktur	33%	22%	Rp 27.204.569.678
Lantai	10%	7%	Rp 8.243.808.993
Dinding	9%	6%	Rp 7.419.428.094
Plafond	7%	5%	Rp 5.770.666.295
Utilitas	6%	4%	Rp 4.946.285.396
Finishing	15%	10%	Rp 12.365.713.490
Sarana dan Prasarana Lingkungan	5%	3%	Rp 4.121.904.497
Interior	15%	10%	Rp 12.365.713.490
Alat pengkondisi Udara	15%	10%	Rp 12.365.713.490
Elevator	10%	7%	Rp 8.243.808.993
Elektrikal	9%	6%	Rp 8.243.808.993
Instalasi IT	9%	5.9%	Rp 7.419.428.094
Total	152%	100%	Rp125.305.896.696
Harga Bangunan per m ²			Rp 5.800.554

Lampiran 6

Perhitungan Biaya Bangunan Ruko dan Perumahan

Komponen	% Awal	% Olahan	Biaya
Pondasi	3%	3%	Rp 1.041.283.606
Struktur	25%	27%	Rp 8.677.363.379
Lantai	10%	11%	Rp 3.470.945.352
Dinding	10%	11%	Rp 3.470.945.352
Plafond	8%	9%	Rp 2.776.756.281
Utilitas	8%	11%	Rp 3.470.945.352
Finishing	15%	9%	Rp 5.206.418.028
Sarana dan Prasarana Lingkungan	3%	3%	Rp 1.041.283.606
Total	92%	100%	Rp 31.932.697.236
Harga Bangunan per m ²			Rp 3.444.735

Lampiran 7

Pendapatan Sewa Kamar per Tahun

Type Kamar	Jumlah	Tarif	Pendapatan Per tahun
Standard Room	80	Rp 570.000	Rp 9.135.504.000
Suite Room	40	Rp 970.000	Rp 7.773.192.000
Total	120	Rp 1.540.000	Rp 16.908.696.000

Lampiran 8**Pendapatan Ruang Usaha per Tahun**

Uraian	Jumlah	Tarif	Pendapatan Per tahun
Meeting Room 1	2	Rp 4.250.000	Rp 1.224.000.000
Meeting Room 2	2	Rp 2.932.500	Rp 844.560.000
Restaurant	1	Rp 4.000.000	Rp 576.000.000
Total	5	Rp 11.182.500	Rp 2.644.560.000

Lampiran 9**Rekapitulasi Pendapatan Sewa Kamar dan Ruang Usaha**

Tahun	Sewa Kamar (dalam milyar)	Ruang Usaha (dalam milyar)	Total Pendapatan (dalam milyar)
2018	Rp 16,908	Rp 2,644	Rp 24,441
2019	Rp 16,908	Rp 2,644	Rp 24,441
2020	Rp 16,908	Rp 2,644	Rp 24,441
2021	Rp 16,908	Rp 2,644	Rp 24,441
2022	Rp 16,908	Rp 2,644	Rp 24,441
2023	Rp 17,754	Rp 2,776	Rp 25,663

Lampiran 10**Pendapatan *Service Charge***

Tahun	Sewa kamar dan Ruang Usaha	Service Charge
2018	Rp 19.553.256.000	Rp 4.888.314.000
2019	Rp 19.553.256.000	Rp 4.888.314.000
2020	Rp 19.553.256.000	Rp 4.888.314.000
2021	Rp 19.553.256.000	Rp 4.888.314.000
2022	Rp 19.553.256.000	Rp 4.888.314.000
2023	Rp 20.530.918.800	Rp 5.132.729.700

Lampiran 11

Rekapitulasi Pendapatan Hotel

Tahun	Sewa Kamar (dalam Milyar)	Service Charge (dalam Milyar)	Ruang Usaha (dalam Milyar)	Total Pendapatan (dalam Milyar)
2018	Rp 16,908	Rp 4,888	Rp 2,644	Rp 24,441
2019	Rp 16,908	Rp 4,888	Rp 2,644	Rp 24,441
2020	Rp 16,908	Rp 4,888	Rp 2,644	Rp 24,441
2021	Rp 16,908	Rp 4,888	Rp 2,644	Rp 24,441
2022	Rp 16,908	Rp 4,888	Rp 2,644	Rp 24,441
2023	Rp 17,754	Rp 5,132	Rp 2,776	Rp 25,663

Lampiran 12

Pendapatan Sewa Kantor

Tahun	Luas disewakan	Tarif sewa	Pendapatan Sewa Kantor
2018	15891	Rp 200.000	Rp 30.511.104.000
2019	15891	Rp 200.000	Rp 30.511.104.000
2020	15891	Rp 200.000	Rp 30.511.104.000
2021	15891	Rp 200.000	Rp 30.511.104.000
2022	15891	Rp 200.000	Rp 30.511.104.000
2023	15891	Rp 200.000	Rp 32.036.659.200

Lampiran 13**Pendapatan Sewa Aula Serbaguna**

Tahun	Pendapatan Sewa Aula Serbaguna
2018	Rp 5.616.000.000
2019	Rp 5.616.000.000
2020	Rp 5.616.000.000
2021	Rp 5.616.000.000
2022	Rp 5.616.000.000
2023	Rp 5.896.800.000

Lampiran 14**Pendapatan Parkir Perkantoran**

Tahun	Jumlah Mobil	Tarif Berlangganan	Pendapatan Parkir
2018	217	Rp 70.000	Rp 182.280.000
2019	217	Rp 70.000	Rp 182.280.000
2020	217	Rp 70.000	Rp 182.280.000
2021	217	Rp 70.000	Rp 182.280.000
2022	217	Rp 70.000	Rp 182.280.000
2023	217	Rp 70.000	Rp 191.394.000

Lampiran 15**Pendapatan *Service Charge***

Tahun	Luas	Tarif	Service Charge
2018	15891	Rp 50.000	Rp 7.627.776.000
2019	15891	Rp 50.000	Rp 7.627.776.000
2020	15891	Rp 50.000	Rp 7.627.776.000
2021	15891	Rp 50.000	Rp 7.627.776.000
2022	15891	Rp 50.000	Rp 7.627.776.000
2023	15891	Rp 50.000	Rp 8.009.164.800

Lampiran 16

Rekapitulasi Pendapatan Perkantoran dan Ruang Serbaguna

Tahun	Pendapatan Sewa Kantor (dalam Milyar)	Pendapatan Sewa Aula Serbaguna (dalam Milyar)	Service Charge (dalam Milyar)	Pendapatan Parkir	Total Pendapatan per Tahun (dalam Milyar)
2018	Rp 30,511	Rp 5,616	Rp 7,627	Rp182.280.000	Rp 43,937
2019	Rp 30,511	Rp 5,616	Rp 7,627	Rp182.280.000	Rp 43,937
2020	Rp 30,511	Rp 5,616	Rp 7,627	Rp182.280.000	Rp 43,937
2021	Rp 30,511	Rp 5,616	Rp 7,627	Rp182.280.000	Rp 43,937
2022	Rp 30,511	Rp 5,616	Rp 7,627	Rp182.280.000	Rp 43,937
2023	Rp 32,036	Rp 5,896	Rp 8,009	Rp191.394.000	Rp 46,134

Lampiran 17

Pendapatan Penjualan Unit Ruko

Tahun	Persentase Penjualan	Jumlah Unit Terjual	Harga Jual per Unit	Total
2018	30%	6	Rp 1.300.000.000	Rp 7.800.000.000
2019	30%	6	Rp 1.300.000.000	Rp 7.800.000.000
2020	40%	8	Rp 1.300.000.000	Rp10.400.000.000
Total	100%	20		Rp26.000.000.000

Lampiran 18

Pendapatan Penjualan Unit Rumah Type A

Tahun	Persentase Penjualan	Jumlah Unit Type A	Harga Jual per Unit Type A	Total
2018	20%	7	Rp 1.200.000.000	Rp 8.400.000.000
2019	40%	14	Rp 1.200.000.000	Rp16.800.000.000
2020	40%	14	Rp 1.200.000.000	Rp16.800.000.000
Total	100%	35		Rp42.000.000.000

Lampiran 19**Pendapatan Penjualan Unit Rumah Type B**

Tahun	Persentase Penjualan	Jumlah Unit Type B	Harga Jual per Unit Type B	Total
2018	20%	4	Rp 800.000.000	Rp 3.200.000.000
2019	40%	8	Rp 800.000.000	Rp 6.400.000.000
2020	40%	9	Rp 800.000.000	Rp 7.200.000.000
Total	100%	21		Rp16.800.000.000

Lampiran 20**Pendapatan *Service Charge* Ruko**

Tahun	Persentase Penjualan	Luas Netto (m2)	Tarif	Service Charge per Tahun
2018	40%	3600	Rp 4.000	Rp 69.120.000
2019	60%	3600	Rp 4.000	Rp 103.680.000
2020	100%	3600	Rp 4.000	Rp 172.800.000
2021		3600	Rp 4.000	Rp 172.800.000
2022		3600	Rp 4.000	Rp 172.800.000
				Rp 691.200.000

Lampiran 21**Pendapatan *Service Charge* Perumahan**

Tahun	Persentase Penjualan	Luas Netto (m2)	Tarif	Service Charge per Tahun
2018	20%	5670	Rp 4.000	Rp 54.432.000
2019	60%	5670	Rp 4.000	Rp 163.296.000
2020	100%	5670	Rp 4.000	Rp 272.160.000
2021		5670	Rp 4.000	Rp 272.160.000
2022		5670	Rp 4.000	Rp 272.160.000
				Rp 1.034.208.000

Lampiran 22

Rekapitulasi Pendapatan Ruko dan Perumahan

Tahun	Penjualan Ruko (dalam Milyar)	Service Charge Ruko (dalam Juta)	Penjualan Rumah (dalam Milyar)	Service Charge Rumah (dalam Juta)	Total Pendapatan
2018	Rp 7,800	Rp 69,120	Rp 11,600	Rp 54,432	Rp 19.523.552.000
2019	Rp 7,800	Rp 103,680	Rp 23,200	Rp 163,296	Rp 31.266.976.000
2020	Rp 10,400	Rp 172,800	Rp 24,000	Rp 272,160	Rp 34.844.960.000
2021		Rp 172,800		Rp 272,160	Rp 444.960.000
2022		Rp 172,800		Rp 272,160	Rp 444.960.000
					Rp 86.525.408.000

Lampiran 23

Biaya Listrik Hotel

Tahun	Kebutuhan Listrik (kWh/m2/th)	Luas Operasional (m2)	Tarif/kWh	Biaya Listrik
2018	350	7.323	Rp 1.711	Rp 4.384.629.934
2019	350	7.323	Rp 1.799	Rp 4.610.705.206
2020	350	7.323	Rp 1.887	Rp 4.836.780.478
2021	350	7.323	Rp 1.975	Rp 5.062.855.750
2022	350	7.323	Rp 2.063	Rp 5.288.931.022
2023	350	7.323	Rp 2.152	Rp 5.515.006.294

Lampiran 24
Biaya Air Hotel

Tahun	Kebutuhan Air m3/hari/m2	Luas	Tarif/m3	Kebutuhan air/tahun	Biaya Air
2018	0.03	7.323	Rp 9.100	10,8	Rp 719.749.845
2019	0.03	7.323	Rp 9.100	10,8	Rp 719.749.845
2020	0.03	7.323	Rp 9.100	10,8	Rp 719.749.845
2021	0.03	7.323	Rp 9.100	10,8	Rp 719.749.845
2022	0.03	7.323	Rp 9.100	10,8	Rp 719.749.845
2023	0.03	7.323	Rp 9.100	10,8	Rp 719.749.845

Lampiran 25
Gaji Karyawan

Tahun	Service Charge	Gaji Pegawai
2018	Rp 4.888.314.000	Rp 2.053.091.880
2019	Rp 4.888.314.000	Rp 2.478.131.091
2020	Rp 4.888.314.000	Rp 2.566.124.392
2021	Rp 4.888.314.000	Rp 2.584.341.114
2022	Rp 4.888.314.000	Rp 2.588.112.411
2023	Rp 5.132.729.700	Rp 2.691.547.754

Lampiran 26

Rekapitulasi Biaya Operasional Hotel

Tahun	Biaya Air (dalam Juta)	Biaya Listrik (dalam Milyar)	Gaji Pegawai (dalam Milyar)	Total Biaya Operasional (dalam Milyar)
2018	Rp 719,749	Rp 4,384	Rp 2,053	Rp 7,157
2019	Rp 719,749	Rp 4,610	Rp 2,478	Rp 7,808
2020	Rp 719,749	Rp 4,836	Rp 2,566	Rp 8,122
2021	Rp 719,749	Rp 5,062	Rp 2,584	Rp 8,366
2022	Rp 719,749	Rp 5,288	Rp 2,588	Rp 8,596
2023	Rp 719,749	Rp 5,515	Rp 2,691	Rp 8,926

Lampiran 27

Biaya Pemeliharaan Hotel

Tahun	Service Charge	Biaya Pemeliharaan
2018	Rp 4.888.314.000	Rp 733.247.100
2019	Rp 4.888.314.000	Rp 733.247.100
2020	Rp 4.888.314.000	Rp 733.247.100
2021	Rp 4.888.314.000	Rp 733.247.100
2022	Rp 4.888.314.000	Rp 733.247.100
2023	Rp 5.132.729.700	Rp 769.909.455

Lampiran 28

Rekapitulasi Pengeluaran Hotel

Tahun	Total Biaya Operasional	Biaya Pemeliharaan	Total Pengeluaran
2018	Rp 7.157.471.659	Rp 733.247.100	Rp 7.890.718.759
2019	Rp 7.808.586.143	Rp 733.247.100	Rp 8.541.833.243
2020	Rp 8.122.654.715	Rp 733.247.100	Rp 8.855.901.815
2021	Rp 8.366.946.709	Rp 733.247.100	Rp 9.100.193.809
2022	Rp 8.596.793.279	Rp 733.247.100	Rp 9.330.040.379
2023	Rp 8.926.303.893	Rp 769.909.455	Rp 9.696.213.348

Lampiran 29

Biaya Listrik Perkantoran dan Aula Serbaguna

Tahun	Kebutuhan Listrik (kWh/m ² /th)	Luas (m ²)	Tarif/kWh	Biaya Listrik
2018	250	5131	Rp 1.711	Rp 2.194.357.680
2019	250	5131	Rp 1.799	Rp 2.307.500.640
2020	250	5131	Rp 1.887	Rp 2.420.643.600
2021	250	5131	Rp 1.975	Rp 2.533.786.560
2022	250	5131	Rp 2.063	Rp 2.646.929.520
2023	250	5131	Rp 2.152	Rp 2.760.072.480

Lampiran 30

Biaya Air Perkantoran dan Aula Serbaguna

Tahun	Kebutuhan Air m ³ /hari/m ²	Luas	Tarif/m ³	Kebutuhan air/tahun	Biaya Air
2018	0,01	5131	Rp 9.100	3,6	Rp168.098.112
2019	0,01	5131	Rp 9.100	3,6	Rp168.098.112
2020	0,01	5131	Rp 9.100	3,6	Rp168.098.112
2021	0,01	5131	Rp 9.100	3,6	Rp168.098.112
2022	0,01	5131	Rp 9.100	3,6	Rp168.098.112
2023	0,01	5131	Rp 9.100	3,6	Rp168.098.112

Lampiran 31

Gaji Pegawai

Tahun	Service Charge	Gaji Pegawai
2018	Rp 7.627.776.000	Rp 3.203.665.920
2019	Rp 7.627.776.000	Rp 3.866.901.525
2020	Rp 7.627.776.000	Rp 4.004.207.187
2021	Rp 7.627.776.000	Rp 4.032.632.749
2022	Rp 7.627.776.000	Rp 4.038.517.521
2023	Rp 8.009.164.800	Rp 4.199.919.106

Lampiran 32

Rekapitulasi Biaya Operasional Perkantoran dan Aula Serbaguna

Tahun	Biaya Air (dalam Juta)	Biaya Listrik (dalam Milyar)	Gaji Pegawai (dalam Milyar)	Total Biaya Operasional (dalam Milyar)
2018	Rp 168,098	Rp 2,194	Rp 3,203	Rp 5,566
2019	Rp 168,098	Rp 2,307	Rp 3,866	Rp 6,342
2020	Rp 168,098	Rp 2,420	Rp 4,004	Rp 6,592
2021	Rp 168,098	Rp 2,533	Rp 4,032	Rp 6,734
2022	Rp 168,098	Rp 2,646	Rp 4,038	Rp 6,853
2023	Rp 168,098	Rp 2,760	Rp 4,199	Rp 7,128

Lampiran 33

Biaya Pemeliharaan Perkantoran dan Aula Serbaguna

Tahun	Service Charge	Biaya Pemeliharaan
2018	Rp 7.627.776.000	Rp 1.144.166.400
2019	Rp 7.627.776.000	Rp 1.144.166.400
2020	Rp 7.627.776.000	Rp 1.144.166.400
2021	Rp 7.627.776.000	Rp 1.144.166.400
2022	Rp 7.627.776.000	Rp 1.144.166.400
2023	Rp 8.009.164.800	Rp 1.201.374.720

Lampiran 34

Rekapitulasi Pengeluaran Perkantoran dan Aula Serbaguna

Tahun	Biaya Operasional	Biaya Pemeliharaan	Total Pengeluaran
2018	Rp 5.566.121.712	Rp 1.144.166.400	Rp 6.710.288.112
2019	Rp 6.342.500.277	Rp 1.144.166.400	Rp 7.486.666.677
2020	Rp 6.592.948.899	Rp 1.144.166.400	Rp 7.737.115.299
2021	Rp 6.734.517.421	Rp 1.144.166.400	Rp 7.878.683.821
2022	Rp 6.853.545.153	Rp 1.144.166.400	Rp 7.997.711.553
2023	Rp 7.128.089.698	Rp 1.201.374.720	Rp 8.329.464.418

Lampiran 35
Biaya Listrik Ruko dan Perumahan

Tahun	Service Charge	Biaya Listrik
2018	Rp 123.552.000	Rp 42.007.680
2019	Rp 266.976.000	Rp 90.771.840
2020	Rp 444.960.000	Rp 151.286.400
2021	Rp 444.960.000	Rp 151.286.400
2022	Rp 444.960.000	Rp 151.286.400

Lampiran 36
Biaya Air Ruko dan Perumahan

Tahun	Service Charge	Biaya Air
2018	Rp 123.552.000	Rp 7.413.120
2019	Rp 266.976.000	Rp 16.018.560
2020	Rp 444.960.000	Rp 26.697.600
2021	Rp 444.960.000	Rp 26.697.600
2022	Rp 444.960.000	Rp 26.697.600

Lampiran 37
Gaji Pegawai

Tahun	Service Charge	Gaji Pegawai
2018	Rp 123.552.000	Rp 51.891.840
2019	Rp 266.976.000	Rp 122.872.774,21
2020	Rp 444.960.000	Rp 212.320.808,30
2021	Rp 444.960.000	Rp 230.838.694,53
2022	Rp 444.960.000	Rp 234.672.340,67

Lampiran 38**Rekapitulasi Biaya Operasional Ruko dan Perumahan**

Tahun	Biaya Listrik	Biaya Air	Gaji Pegawai	Total Pengeluaran
2018	Rp 42.007.680	Rp 7.413.120	Rp 51.891.840	Rp 101.312.640
2019	Rp 90.771.840	Rp 16.018.560	Rp 122.872.774	Rp 229.663.174
2020	Rp151.286.400	Rp 26.697.600	Rp 212.320.808	Rp 390.304.808
2021	Rp151.286.400	Rp 26.697.600	Rp 230.838.695	Rp 408.822.695
2022	Rp151.286.400	Rp 26.697.600	Rp 234.672.341	Rp 412.656.341

Lampiran 39**Biaya Pemeliharaan Ruko dan Perumahan**

Tahun	Service Charge	Biaya Pemeliharaan
2018	Rp 123.552.000	Rp 18.532.800
2019	Rp 266.976.000	Rp 40.046.400
2020	Rp 444.960.000	Rp 66.744.000
2021	Rp 444.960.000	Rp 66.744.000
2022	Rp 444.960.000	Rp 66.744.000

Lampiran 40**Rekapitulasi Pengeluaran Ruko dan Perumahan**

Tahun	Biaya Operasional	Biaya Pemeliharaan	Total Pengeluaran
2018	Rp 101.312.640	Rp 18.532.800	Rp 119.845.440
2019	Rp 229.663.174	Rp 40.046.400	Rp 269.709.574
2020	Rp 390.304.808	Rp 66.744.000	Rp 457.048.808
2021	Rp 408.822.695	Rp 66.744.000	Rp 475.566.695
2022	Rp 412.656.341	Rp 66.744.000	Rp 479.400.341

Lampiran 41
Cash Flow Hotel

Tahun Ke		0	1	2
MARR		11,40%		
Investasi		Rp(137.085.041.944)		
Outflow		-	Rp(7.890.718.759)	Rp(8.541.833.243)
Inflow			Rp24.441.570.000	Rp24.441.570.000
Terminal Value				
Net Cash Flow		Rp(137.085.041.944)	Rp16.550.851.241	Rp15.899.736.757
Discount Factor i=	11.40%	1,00000	0,89767	0,80580
Discounted Factor		Rp(137.085.041.944)	Rp14.857.137.559	Rp12.812.077.362
NPV		Rp2.267.793.915	Layak	

Tahun Ke		3	4	5	6
MARR					
Investasi					
Outflow		Rp(8.855.901.815)	Rp(9.100.193.809)	Rp(9.330.040.379)	Rp(9.696.213.348)
Inflow		Rp24.441.570.000	Rp24.441.570.000	Rp24.441.570.000	Rp25.663.648.500
Terminal Value					Rp140.065.220.627
Net Cash Flow		Rp15.585.668.185	Rp15.341.376.191	Rp15.111.529.621	Rp156.032.655.779
Discount Factor i=	11.40%	0,72334	0,64932	0,58287	0,52323
Discounted Factor		Rp11.273.787.732	Rp9.961.472.863	Rp8.808.104.786	Rp81.640.255.557
NPV					

Tahun Ke		0	1	2
MARR		11,40%		
Investasi		Rp(235.780.227.153)		
Outflow		-	Rp(6.710.288.112)	Rp(7.486.666.677)
Inflow			Rp43.937.160.000	Rp43.937.160.000
Terminal Value				
Net Cash Flow		Rp(235.780.227.153)	Rp37.226.871.888	Rp36.450.493.323
Discount Factor i=	11,40%	1,00000	0,89767	0,80580
Discounted Cash Flow		Rp(235.780.227.153)	Rp33.417.299.720	Rp29.371.966.809
NPV		Rp90.847.496.470	Layak	

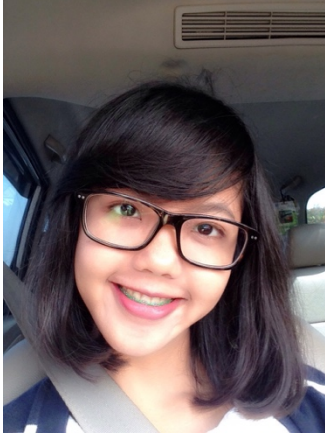
Tahun Ke		3	4	5	6
MARR					
Investasi					
Outflow		Rp(7.737.115.299)	Rp(7.878.683.821)	Rp(7.997.711.553)	Rp(8.329.464.418)
Inflow		Rp43.937.160.000	Rp43.937.160.000	Rp43.937.160.000	Rp46.134.018.000
Terminal Value					Rp331.618.891.072
Net Cash Flow		Rp36.200.044.701	Rp36.058.476.179	Rp35.939.448.447	Rp369.423.444.654
Discount Factor i=	11,40%	0,72334	0,64932	0,58287	0,52323
Discounted Cash Flow		Rp26.185.057.644	Rp23.413.514.373	Rp20.948.139.321	Rp193.291.745.755
NPV					

Lampiran 43
Cash Flow Ruko dan Perumahan

Tahun Ke		0	1	2
MARR		11,40%		
Investasi		Rp(105.692.951.411)		
Outflow			Rp(119.845.440)	Rp(269.709.574)
Inflow			Rp19.523.552.000	Rp31.266.976.000
Net Cash Flow		Rp(105.692.951.411)	Rp19.403.706.560	Rp30.997.266.426
Discount Factor i=	11,40%	1,000000	0,897666	0,805804
Discounted Cash Flow		Rp(105.692.951.411)	Rp17.418.048.977	Rp24.977.732.745
NPV		Rp(38.462.854.479)	Tidak Layak	

Tahun Ke		3	4	5
MARR				
Investasi				
Outflow		Rp(457.048.808)	Rp(475.566.695)	Rp(479.400.341)
Inflow		Rp34.844.960.000	Rp444.960.000	Rp444.960.000
Net Cash Flow		Rp34.387.911.192	Rp(30.606.695)	Rp(34.440.341)
Discount Factor i=	11,40%	0,723343	0,649321	0,582873
Discounted Cash Flow		Rp24.874.263.119	Rp(19.873.560)	Rp(20.074.350)
NPV				

BIODATA PENULIS



Siti Nur Sarah Mayangsari dilahirkan di Jakarta, 17 April 1993. Penulis telah menempuh pendidikan di SD Cenderawasih 3 pada tahun 1999 hingga 2005, SMPN 235 Jakarta pada tahun 2005 hingga 2008, SMAN 47 Jakarta pada tahun 2008 hingga 2012. Pada tahun 2011 penulis diterima di Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) dengan Jurusan Teknik Sipil Proram Studi Konstruksi Gedung dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun

2013, Penulis mewakili PNJ dalam ajang World Model United Nation di Melbourne, Australia. Tahun 2015, penulis diterima di Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan (FTSP), terdaftar dengan NRP 3114 106 009.

Di jurusan Teknik Sipil FTSP ITS, penulis tertarik mengambil bidang minat Manajemen Konstruksi. Penulis aktif di organisasi AIESEC Surabaya. Tahun 2015 penulis mengikuti pertukaran pelajar ke Thailand selama 2 bulan. Penulis juga aktif dalam kegiatan seminar dan proyek pertukaran pelajar di AIESEC Surabaya. Pembaca yang ingin menghubungi penulis dapat mengirim pesan melalui e-mail

sarah.mayangsari@gmail.com.